

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
ÁREA CLÍNICO-QUIRÚRGICA**



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS
NEOTANAL TEMPRANA EN PREMATUROS DEL
HOSPITAL DE APOYO II- SULLANA EN EL AÑO 2017”**

AUTOR

JEAN EULOGIO ROMERO GUZMÁN

PIURA-PERÚ

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



ACTA DE APROBACIÓN DE TESIS

En este documento se constata que el jurado calificador y revisor del proyecto de tesis presentado por el Sr. ROMERO GUZMAN, JEAN EULOGIO ha emitido sus correcciones; concluyendo en decisión unánime con la aprobación y dar paso a la sustentación de la tesis.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN
PREMATUROS DEL HOSPITAL DE APOYO II- SULLANA EN EL AÑO 2017**


Dr. TOMAS VALERA LAZO
PRESIDENTE


Dr. JORGE RENTEROS SABA
SECRETARIO


Dr. LUIS MANUEL MANRIQUE NOLE
VOCAL

PIURA – PERÚ
2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
ÁREA CLÍNICO-QUIRÚRGICA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS
NEOTANAL TEMPRANA EN PREMATUROS DEL
HOSPITAL DE APOYO II- SULLANA EN EL AÑO 2017"**

JEAN EULOGIO ROMERO GUZMÁN

AUTOR

DR. BILLY SAMANÉ TALLEBO

ASESOR



"ACREDITACIÓN, COMPROMISO DE TODOS"
Universidad Nacional de Piura Facultad de Cs. de la Salud
"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS



Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para calificar el Proyecto de Sustentación de Tesis del señor; **JEAN EULOGIO ROMERO GUZMAN**, denominado "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN PREMATUROS DEL HOSPITAL DE APOYO II-SULLANA EN EL AÑO 2017**". Lo declaran:

Aprobado

En consecuencia, queda en condiciones de ser calificado APTO por el Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Piura, y recibir el **TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO**, de conformidad con el Art. 171 del Estatuto de la Universidad Nacional de Piura.

Piura, 24 de marzo del 2018


DR. TOMAS VALERA LAZO
PRESIDENTE


DR. JORGE RENTEROS SABA
SECRETARIO


DR. LUIS MANUEL MANRIQUE NOLE
VOCAL

DEDICATORIA

- A DIOS padre celestial que dio fuerzas y me protegió en todo momento, que cuando había oscuridad él me dio la luz.
- A mis padres por ser el tronco firme y fuerte que me dijeron que siga siempre hacia adelante y no desmaye.
- A mi hermano Victor Hugo que sin sus consejos y entusiasmo nunca hubiese entendido las ganas de ver la vida de una manera distinta.
- A mi primo Hamilton Nole, pieza fundamental en mi carrera como alumno, que aparte de los excelentes consejos nunca me dijo no a mis necesidades como alumno.
- A mi familia en general y a mis amigos verdaderos por esperar mucho de mí y saber que están pendientes siempre de mí.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por siempre protegerme y darme esta hermosa vida , y ser mi guía espiritual, a mis padres, ambos que han pasado muchas cosas para siempre apoyarme, con sus consejos y fortaleza , a mi hermano Víctor Hugo el que siempre me aconseja y me da aliento y me hace ver la vida de una manera distinta, a mi primo Hamilton por ser mi guía en este arduo camino y siempre estar pendiente de mi y cubriéndome todos las dificultades que he tenido.

RESUMEN

El sepsis neonatal ha disminuido su incidencia general en los últimos años, pero no así la mortalidad y morbilidad en neonatos prematuro asociado al muy bajo peso al nacer donde sigue siendo elevada. Se han reportado en Historias clínicas de recién nacidos pre término con sepsis neonatal algunos factores relacionados como bajo peso al nacer, infección urinaria en el embarazo, Ruptura Prematura de Membranas y Corioamnionitis secundaria. El objetivo fue determinar los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017. Se seleccionó para el estudio los casos de recién nacidos prematuros con hospitalización en el servicio de Neonatología revisando los registros del servicio de Estadística de los Departamentos Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana. Se analizó un total de 218 Recién Nacidos Prematuros hijos de madres con factores de riesgo para sepsis neonatal temprana, teniendo 109 casos y 109 controles. Se obtuvo que 60 prematuros que obtuvieron un APGAR de 4-6 puntos presentaron el mayor porcentaje de sepsis neonatal temprana 27.52%, a demás esta variable si tenía significancia y validez, y su estimación de Riesgo fue de OR:5.231 IC:95% (3.211 – 9.012); recién nacidos prematuros 37.16%, tuvieron sepsis neonatal temprana teniendo como antecedente de presentar en la madre ITU en el III trimestre, además esta variable está muy asociada a sepsis neonatal temprana y muy significativa con un $X^2=101.18$; $p=0,000$ y una estimación de riesgo OR:36.52 con IC:95% (15.79 – 84.46). La ITU en el III trimestre si es un factor de riesgo muy asociado a sepsis neonatal temprana, así como el peso del recién nacido al nacer, y siguiendo del puntaje del Apgar.

Palabras Claves: Sepsis Neonatal Temprana, prematuridad.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Neonatal sepsis has decreased its overall incidence in recent years, but not mortality and morbidity in preterm infants associated with very low birth weight where it remains high. They have been reported in clinical histories of preterm infants with neonatal sepsis some related factors such as low birth weight, urinary infection in pregnancy, premature rupture of membranes and secondary chorioamnionitis. To determine the main risk factors associated with early neonatal sepsis in preterm infants of the Hospital de Apoyo II-Sullana, in 2017. We selected for the study the cases of premature newborns with hospitalization in the Neonatology service by reviewing the records of the Statistical Service of the Neonatology Departments of the Hospital de Apoyo II of Sullana. A total of 218 Premature Newborns children of mothers with risk factors for early neonatal sepsis were analyzed, having 109 cases and 109 controls. It was obtained that 60 premature babies who obtained an APGAR of 4-6 points presented the highest percentage of early neonatal sepsis 27.52%, to this other variable it had significance and validity, and its Risk estimate was OR: 5.231 IC: 95 % (3,211 - 9,012); 37.16% premature newborns, had early neonatal sepsis having as antecedent of presenting in the mother UTI in the III trimester, in addition this variable is very associated with early and very significant neonatal sepsis with an $X^2 = 101.18$; $p = 0.000$ and an estimate of risk OR: 36.52 with CI: 95% (15.79 - 84.46). UTI in the III trimester if it is a risk factor very associated with early neonatal sepsis, as well as the weight of the newborn at birth, and following the Apgar score.

Keywords: Early Neonatal Sepsis, prematurity.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	10
1. CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA	12
1.4. LIMITACIÓN Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO	12
1.5. OBJETIVO GENERAL	13
1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2. CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1.1. INTERNACIONALES	14
2.2. BASES TEÓRICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES	16
3. CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	22
4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	22
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	22
4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	26
4.4.1. INSTRUMENTOS	30
4.4.2. PROCEDIMIENTOS	30
4.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS	30
6.7. ASPECTOS ÉTICOS	31
CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
CAPÍTULO VI : DISCUSIÓN DE RESULTADOS	53
CAPÍTULO VII:CONCLUSIONES	55
CAPÍTULO VIII:RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	61
4.5. ANEXO N°1:	61
4.6. ANEXO N°02	63
4.7. ANEXO N°03	66

INTRODUCCIÓN

De todas las etapas del ciclo vital, la perinatal es la más vertiginosa en términos de los cambios que ocurren en tiempos cortos y en cómo repercuten estos cambios y adaptaciones en las posibilidades de supervivencia inmediata y mediata. Las condiciones, lapsos y tiempos para la adaptación fisiológica desde la vida intrauterina a la extrauterina deben darse de manera precisa.

Se estima que entre cinco y diez de cada mil recién nacidos vivos contraerán una enfermedad infecciosa dentro de los primeros 28 días de vida; la incidencia entre los pacientes internados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es del 18% al 30%. Aproximadamente entre el 2 y el 10% de los fetos pueden infectarse intraútero y más del 10% de neonatos se infectan durante el trabajo de parto y el primer mes de vida. La "Sepsis Neonatal" puede afectar entre uno de cada 500 o uno de cada 1600 recién nacidos (RN), dependiendo esta incidencia fundamentalmente de la calidad de vida intrauterina, factores del huésped y el ambiente

Un proceso infeccioso neonatal como lo es la sepsis, y de inicio precoz tiene muchas repercusiones en el Recién nacido, y además una alta prevalencia en los servicios de UCI de neonatología en nuestro país; muchas de las causas de que se produzca el proceso infeccioso está relacionado por una fuerte asociación de factores de riesgo materno y neonatales que existen ya evidenciados en estudios anteriores.

Este trabajo de investigación tiene por finalidad identificar esos factores de riesgo, y saber cuáles son los que están más asociados significativamente, debido a que hay muchos casos que he notado que existen en nuestro Hospital de Apoyo II-Sullana.

1. CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Se calcula que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros, cifras que van en aumento.

En 184 países estudiados, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos. (1)

En el Perú, los nacimientos prematuros representaron el 6.5% del total de nacidos vivos durante el año 2015. En las regiones, se observa que, el mayor porcentaje de prematuros se encuentran entre aquellos que nacen entre las 32 y 36 semanas de gestación, es decir que son viables. Más del 83% de los prematuros, en todas las regiones, nacen con 32 a más semanas de gestación y Piura representa el 10,6% de aquellos recién nacidos prematuros. (2)

La mortalidad neonatal relacionada a la prematuridad en un gran porcentaje se debe a un proceso infeccioso como es la sepsis neonatal, cuya reducción es uno de los objetivos de desarrollo del milenio (3)

La mortalidad neonatal en el Perú ha disminuido en los tres últimos quinquenios, en el 2013 se han reportado 12 defunciones por 1000 nacidos vivos (4) sin embargo, sigue siendo elevada en comparación con otros países de la región según cifras de la OMS. (5)

La sepsis neonatal y principalmente la temprana constituye la principal causa de complicaciones y fallecimientos en las unidades de cuidados intensivos neonatales. (6) alcanzando una mortalidad de hasta 26% a nivel mundial (7).

En nuestro país la sepsis neonatal es la segunda causa de muerte en los recién nacidos con 30% luego de los problemas relacionados a la prematuridad. (8)

Existen factores de riesgo obstétricos maternos predisponentes para sepsis neonatal, esto refleja el stress del feto al nacer, al igual que el ambiente intrauterino que afecta al feto previo al nacimiento. (9) (10)

De este modo, el estudio de la sepsis neonatal y sus factores de riesgo predisponentes es relevante para disminuir la mortalidad neonatal en el Perú.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Ante lo expuesto se formula: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana en el año 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA

La sepsis neonatal ha disminuido su incidencia general en los últimos años, pero no así la mortalidad y morbilidad en neonatos prematuro asociado al muy bajo peso al nacer donde sigue siendo elevada, sumado a la necesidad de técnicas invasivas para la supervivencia de ellos, y a pesar del uso de potentes agentes antibióticos.

Las alteraciones inmunitarias están relacionadas con la edad gestacional; mientras mayor sea el grado de prematuridad, mayor es la inmadurez inmunológica, y por lo tanto, aumenta el riesgo de infección. Se han reportado en Historias clínicas de recién nacidos pre término con sepsis neonatal algunos factores relacionados como bajo peso al nacer, infección urinaria en el embarazo, Ruptura Prematura de Membranas y Corioamnionitis secundaria, algunos otros como pre eclampsia e hijos de madre Diabética y/o diabetes gestacional.

Con todo lo expuesto se plantea que hay cierta influencia de los factores de riesgo materno y neonatales, en el desarrollo de sepsis neonatal en prematuros, por tal motivo identificaremos cuáles son los más prevalentes

1.4. LIMITACIÓN Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO

El estudio tuvo pocas limitaciones, debido a que todos los datos que se requerían estaban presentes en aquel Hospital, además los permisos a los servicios fueron

otorgados sin ninguna dificultad, lo único fue en la revisión de las Historias clínicas no tenías los datos en forma virtual, sino en un almacén donde están las historias clínicas, se tuvo que buscar historia por historia para recolectar los datos tanto de la madre como del recién nacido y esto fue tedioso porque se necesitó mucho tiempo, una estrategia para evitar esto hubiese sido que se tuvieran registrados los datos de manera virtual.

1.5. OBJETIVO GENERAL

Determinar los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.

1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de prematuros nacidos en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el período de Enero a Diciembre del año 2017.
- Determinar la prevalencia de sepsis temprana en los prematuros nacidos en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el período de Enero a Diciembre del año 2017.
- Determinar los principales factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.
- Determinar los principales factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.

2. CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. INTERNACIONALES

Oswaldo,P., et al.(2015) realizaron un trabajo de investigación en Guadalajara-México titulado “Sepsis neonatal temprana en Prematuros y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México” concluyendo que de los factores asociados a sepsis neonatal temprana fueron la edad materna ≤ 15 años (OR 3,50; IC 95% 1,56-7,85), ruptura de membranas > 18 h (OR 2,65; IC 95% 1,18-5,92), fiebre materna (OR 6,04; IC 95% 1,54-23,6) y el peso al nacimiento ≤ 2.500 g (OR 4,82; IC 95% 2,38-9,75).

Rodriguez Murillo,Cynthia(2014) realizó un trabajo de investigación en Veracruz-México titulado “Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del hospital general de zona 24” concluyendo que los factores asociados más prevalentes fueron la cervicovaginitis con un 51% ; un 50% la Infección de vías urinarias; la ruptura de membranas solo se observó en un 46%; aquellas madres con preeclampsia con un 9% y la Diabetes Gestacional no represento factor de riesgo para sepsis neonatal temprana en estos prematuros.

Alessandrini Garaboa et al.(2014) publicaron un trabajo de investigación en Cuba titulado “Características clínicas y epidemiológicas de prematuros con sepsis neonatal temprana” predominando los neonatos con peso inferior a 1500 gramos (62,1%), el sexo femenino (56,1%) y los adecuados para la edad gestacional (59,1%). Dentro de las variables maternas y perinatales prevaleció la infección vaginal en un 43,9%, la rotura de membranas mayor de 18 horas (21,2%).

Salazar Barsia et al.(2014) publicaron un trabajo de investigación tipo analítico de casos y controles en Nicaragua titulado “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendido en el Hospital Regional Escuela Asunción

Juigalpa, Nicaragua – 2014”, concluyendo que los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal con significancia estadística que se encontraron fueron: las infecciones cérvico-vaginales OR: 3,60 ; la infección de vías urinarias en el último trimestre con un OR: 1.289 y los trastornos del líquido amniótico, siendo el de mayor asociación el polihidramnios con un de OR: 1.382.

Barrios et al.(2014) publicaron un trabajo de investigación en Colombia tipo casos y controles, titulado “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en dos clínicas de Barranquilla, durante enero 2013-mayo 2014; concluyendo que el peso < 2.500 gr obtuvo un OR= 4,16; para peso < 1.500 gramos un de OR= 7,57; el Apgar neonatal < 7 a los cinco minutos se presentó en 50 % de casos y 30 % de controles (Apgar \leq 6: OR= 2,33); la edad menor de 18 años tuvo un OR= 5,26; la Ruptura Prematura de Membranas (RPM), tuvo: OR= 5,26.

Antecedentes Nacionales

Arias Murga, Hugo (2017) presentó un trabajo de investigación tipo casos y controles en Lima-Perú, titulado “Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé” concluyendo que el Apgar menor de 7 a los 05 minutos y el antecedente de trauma obstétrico mostraron ser factores determinantes para la presencia de sepsis neonatal temprana en nuestra población con un grado de asociación estadísticamente significativa $P < 0.05$.

Rivera Chávez, Daniel (2017) publicó un trabajo de investigación tipo casos y controles titulado “Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo Enero-Diciembre 2015” concluyendo que los Factores maternos de riesgo estadísticamente significativos para sepsis neonatal temprana fueron la anemia materna con un Odd Ratio de (OR: 4.695), la ruptura prematura de membranas (OR: 3.566) la edad materna menor a 15 años (OR: 2.64) el inadecuado control prenatal (OR: 2,46), la

preeclampsia (OR: 2.634), la corioamnionitis (OR: 2.54) infección urinaria materna (OR: 2,44).

Huamán Ramos (2014) publicó un trabajo de investigación tipo analítico de casos y controles titulado “Factores determinantes para sepsis neonatal temprana en el Hospital Belén de Trujillo” se concluyó que la puntuación de Apgar menor a 7 puntos alcanzó un (OR: 2.68), la corioamnionitis OR: 3.16, trauma obstétrico OR: 2.14, la ruptura prematura de membranas OR: 2.42 y la preeclampsia OR:2.01 son factores determinantes para sepsis neonatal temprana.

2.2. BASES TEÓRICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES

CONCEPTO

Sepsis neonatal

Es un síndrome clínico en un bebé de 28 días de vida o menos, que se manifiesta por signos sistémicos de infección y aislamiento de un patógeno bacteriano del torrente sanguíneo.(8)

- Los bebés a término son aquellos nacidos a una edad gestacional de 37 semanas o más.
- Los bebés prematuros tardíos son aquellos nacidos de 34 a 36 semanas completas de gestación.
- Los bebés prematuros son aquellos nacidos con menos de 34 semanas de gestación.

La sepsis se clasifica según la edad del bebé al inicio de los síntomas.

- La sepsis de inicio temprano se define como el inicio de los síntomas dentro de las primeras 72 horas de vida y es la definición que usaremos para este trabajo de investigación.

Los bebés con sepsis de inicio temprano típicamente presentan síntomas durante su hospitalización de nacimiento(9).

PATOGENIA

La infección de inicio temprano generalmente se debe a la transmisión vertical al ascender el líquido amniótico contaminado o durante el parto vaginal de las bacterias en el tracto genital inferior de la madre . La corioamnionitis materna es un factor de riesgo bien reconocido para la sepsis neonatal de inicio temprano. La colonización por estreptococos del grupo B (GBS) es otro factor de riesgo importante. (10)

El uso de fórceps durante el parto y los electrodos colocados para el monitoreo intrauterino han sido implicados en la patogénesis de la sepsis de inicio temprano porque penetran las barreras epiteliales defensivas neonatales.

Es probable que factores metabólicos, como hipoxia, acidosis, hipotermia y trastornos metabólicos hereditarios (p. Ej., Galactosemia), contribuyan al riesgo y a la gravedad de la sepsis neonatal. Se cree que estos factores interrumpen las defensas del huésped del neonato (es decir, la respuesta inmunológica).(11)

EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia general de sepsis neonatal varía de uno a cinco casos por cada 1000 nacidos vivos. Las tasas de incidencia estimadas varían según la definición del caso y la población estudiada. A nivel mundial, la sepsis neonatal y otras infecciones graves fueron responsables de aproximadamente 430,000 muertes neonatales en 2013, lo que representa aproximadamente el 15 por ciento de todas las muertes neonatales.(12)

Las tasas de sepsis neonatal aumentan con la disminución de la edad gestacional. La incidencia de sepsis de inicio temprano en los Estados Unidos ha disminuido principalmente debido a la reducción de las infecciones por estreptococos del grupo B (GBS), debido al uso de la profilaxis antibiótica intraparto.

La incidencia es más alta en recién nacidos prematuros tardíos que a término. En un estudio de cohortes observacional (1996 a 2007), las incidencias informadas de sepsis de inicio temprano y tardío (definidas como hemocultivo positivo) en neonatos prematuros tardíos fueron de 4,4 y 6,3 por 1000, respectivamente.(12,13,14)

AGENTES ETIOLÓGICOS

El estreptococo del grupo B (GBS) y *Escherichia coli* son las causas más comunes de sepsis tanto temprana como tardía, y representan aproximadamente dos tercios de la infección de inicio temprano.

Otros agentes bacterianos asociados con la sepsis neonatal incluyen:

- *Listeria monocytogenes* , aunque es una causa bien reconocida de sepsis de inicio temprano, solo representa raros casos esporádicos de sepsis neonatal y se observa con mayor frecuencia durante un brote de listeriosis.(15,16)
- *Staphylococcus aureus* , incluido el *S. aureus* resistente a la meticilina adquirido en la comunidad , es un posible patógeno en la sepsis neonatal. Las infecciones estafilocócicas bacteriémicas en recién nacidos a término generalmente ocurren en asociación con sitios de compromiso de la piel, los huesos o las articulaciones.
- *Elenterococo* , un patógeno comúnmente encontrado entre los bebés prematuros, es una causa rara de sepsis en recién nacidos a término sanos.

Los patrones de patógenos asociados con la sepsis neonatal han cambiado con el tiempo como se refleja en las bases de datos longitudinales de los centros terciarios individuales. La incidencia de GBS de aparición temprana ha disminuido en un 80 por ciento en los Estados Unidos con el uso de profilaxis antibiótica intraparto (IAP). IAP parece también reducir el riesgo de infección por *E. coli* de inicio temprano. (17,18,19)

FACTORES DE RIESGO MATERNALES -

Los siguientes factores maternos están asociados con un mayor riesgo de sepsis, particularmente infección por *Streptococcus del* grupo B (GBS), son los siguientes:

- Corioamnionitis: la corioamnionitis puede reflejar la aparición de infección intrauterina.
- Temperatura materna intraparto $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F).
- Entrega a <37 semanas de gestación.
- Colonización de GBS materna y otros hallazgos que aumentan el riesgo de infección de GBS en el neonato, incluidos cualquiera de los siguientes:
- Bacteriuria GBS documentada durante el embarazo actual.

- Prueba de amplificación de ácido nucleico intraparto positiva para GBS.
- Rotura de la membrana ≥ 18 horas: el riesgo de sepsis comprobada aumenta de 10 a 1 por ciento cuando las membranas se rompen más allá de las 18 horas. (20,21)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas varían desde síntomas sutiles hasta shock séptico profundo. Los signos y síntomas de la sepsis son inespecíficos e incluyen inestabilidad de la temperatura (principalmente fiebre), irritabilidad, letargo, síntomas respiratorios (p. Ej., Taquipnea, gruñidos, hipoxia), mala alimentación, taquicardia, mala perfusión e hipotensión.

Debido a que los signos y síntomas de la sepsis pueden ser sutiles e inespecíficos, es importante identificar a los neonatos con factores de riesgo para la sepsis y tener un alto índice de sospecha de sepsis cuando un bebé se desvía de su patrón habitual de actividad o alimentación. (22,23,24)

Los signos y síntomas de la sepsis neonatal incluyen:

- Angustia fetal y en la sala de partos: los siguientes signos de sufrimiento fetal y neonatal durante el trabajo de parto y el parto pueden ser indicadores tempranos de la sepsis neonatal:

- Taquicardia fetal intraparto, que puede deberse a una infección intraamniótica.
- Líquido amniótico teñido de meconio, que se asocia con un riesgo dos veces mayor de sepsis.

- Puntaje de Apgar ≤ 6 , que se asocia con un riesgo 36 veces mayor de sepsis .
- Inestabilidad de temperatura : la temperatura de un bebé infectado puede ser elevada, deprimida o normal. Los recién nacidos a término con sepsis tienen más probabilidades de tener fiebre que los prematuros que tienen más probabilidades de sufrir hipotermia. (25)

- Síntomas respiratorios y cardiocirculatorios:

Los síntomas respiratorios y cardiocirculatorios son comunes en los recién nacidos infectados. Aproximadamente el 85 por ciento de los recién nacidos con sepsis de inicio precoz presentan dificultad respiratoria.

- Síntomas neurológicos:

Las manifestaciones neurológicas de la sepsis en el neonato incluyen letargo, tono deficiente, alimentación deficiente, irritabilidad y convulsiones. (25,26)

●Otros hallazgos: otros hallazgos asociados con la sepsis neonatal y sus frecuencias aproximadas se enumeran a continuación:

- Ictericia: 35 por ciento
- Hepatomegalia: 33 por ciento
- Alimentación deficiente: 28 por ciento
- Vómitos: 25 por ciento
- Distensión abdominal: 17 por ciento
- Diarrea: 11 por ciento

EVALUACIÓN Y MANEJO INICIAL

Sepsis de inicio temprano

La evaluación de la sepsis neonatal de inicio temprano incluye todo lo siguiente:

- Revisión del embarazo, el trabajo de parto y el parto, incluidos los factores de riesgo para la sepsis y el uso y la duración de la profilaxis antibiótica intraparto.
- Un examen físico completo.
- Pruebas de laboratorio.

El alcance de la evaluación diagnóstica para la sepsis está dirigido por los síntomas del bebé y los factores de riesgo maternos.

Recién nacidos sintomáticos: los lactantes con signos y síntomas de sepsis deben someterse a una evaluación diagnóstica completa y recibir tratamiento antibiótico empírico. (26,27,28)

Una evaluación diagnóstica completa incluye:

- Cultivo de sangre.
- Punción lumbar (LP) (si el bebé es clínicamente estable para tolerar el procedimiento).
- Hemograma completo (CBC) con recuento diferencial y de plaquetas.

- Radiografía de tórax (si hay síntomas respiratorios).
- Culturas de aspirados traqueales si están intubados.
- Niveles de proteína C reactiva (CRP) y / o procalcitonina (PCT): estas pruebas no son rutinarias, pero pueden ser útiles para determinar la duración de la terapia si se siguen en serie.(28,29,30)

Terapia antibiótica empírica

Las indicaciones para la terapia antibiótica empírica incluyen:

- Mala apariencia.
- Con respecto a los síntomas, incluida la inestabilidad de la temperatura o los síntomas respiratorios, cardiocirculatorios o neurológicos
- Corioamnionitis materna confirmada o sospechada.

La combinación de ampicilina y gentamicina o ampicilina y una cefalosporina de tercera generación (por ejemplo, cefotaxima , si está disponible) son regímenes apropiados que brindan cobertura empírica para estos organismos hasta que se disponga de los resultados del cultivo. La ampicilina y la gentamicina son generalmente preferidas; sin embargo, se deben considerar los patrones locales de resistencia a los antibióticos.(31,32,33)

3. CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS DEL PROBLEMA

Hipótesis Nula: La infección urinaria en el tercer trimestre y el rpm mayor de 18 horas son los factores de riesgos| que más están asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros en el servicio de neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de enero a diciembre del año 2017.

Hipótesis alterna: La infección urinaria en el tercer trimestre y el rpm mayor de 18 horas no son los factores de riesgos| que más están asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros en el servicio de neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de enero a diciembre del año 2017.

4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de casos y controles

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del presente estudio es:

- Por el tiempo que se capta la información: Retrospectivo
- Por la evolución del fenómeno de estudio: Transversal
- Por el análisis y alcance de los resultados: Analítico
- Por la intervención del Investigador: Observacional

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Criterios de inclusión y exclusión

CASOS:**SE INCLUYERON A:**

- Recién nacidos prematuros de hasta 3 días vida hospitalizados con historia previa de factores de riesgo maternos con diagnóstico de sepsis neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo enero- diciembre 2017.
- Recién nacidos prematuros hospitalizados con diagnóstico de sepsis en los que no se reportan factores de riesgo maternos.

SE EXCLUYERON A:

- Recién nacidos referidos de otros centros de atención.
- Recién nacidos a término con criterios de hospitalización.

CONTROLES:**SE INCLUYERON A:**

- Recién nacidos pre término con factores de riesgo maternos sin diagnóstico de sepsis neonatal hospitalizados en servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo enero- diciembre 2017.
- Recién nacidos pre término con exposición a otros factores de riesgo sin diagnóstico de sepsis neonatal hospitalizados en servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo enero- diciembre 2017.

SE EXCLUYERON A:

- Recién nacidos de parto a término con hospitalización conjunta con la madre.
- Recién nacidos de parto a término que se encuentren en el área de puerperio inmediato.

UBICACIÓN TEMPORO-ESPACIAL

Se realizará la recolección de datos a través de las fichas aplicadas a las historias clínicas de los Recién nacidos prematuros, hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Enero – Diciembre 2017.

UNIVERSO

Recién nacidos prematuros del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Enero – Diciembre 2017.

POBLACIÓN

La población está constituida por recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología en el período de Enero a Diciembre del año 2017.

Casos: Recién nacidos prematuros con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana con hemocultivo con historia previa de factores de riesgo, hospitalizados en el servicio Neonatología en el periodo del año 2017.

Controles: Recién nacidos prematuros con o sin historia previa de exposición a factores de riesgo maternos que no han presentado sepsis neonatal en el servicio de Neonatología en el periodo del año 2017.

MUESTRA

Todas las historias clínicas de los recién nacidos prematuros que hayan sido atendidos en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de Enero hasta Diciembre del año 2017 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

TAMAÑO Y SELECCIÓN DE MUESTRA.

El tamaño de la muestra se calculó a partir de un universo de 534 prematuros.

El número de la muestra se determinó mediante la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

Donde: n' : Tamaño de la muestra.

S2: Varianza de la muestra

$$S2: p * q$$

p: Probabilidad de éxito.

q: Probabilidad de fracaso.

V2: Varianza de la población

Para el presente estudio se utilizarán los valores de $p=0.95$ y $q=0.05$ y $V=1\%$.

$$n' = \frac{0.95 * (0.05)}{(0.01)^2} = 475$$

Muestra que se ajustó según la fórmula, donde N: tamaño de la población

$$N' = \frac{n'}{1 + n' / N}$$

$$N' = \frac{475}{1 + 475/154} = 109$$

El tamaño de la muestra es de 109 pacientes, que fueron extraídos de la población de forma proporcional según el número total de recién nacidos prematuros. Se extrajo finalmente de forma aleatoria, un caso para cada control.

4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

- ✓ **Edad materna**
- ✓ **Grado de Instrucción**
- ✓ **Estado Civil**
- ✓ **Sexo del RN**
- ✓ **Peso al nacer**
- ✓ **Controles prenatales**
- ✓ **Anemia materna**
- ✓ **Infección urinaria materna**
- ✓ **Ruptura prematura de membranas**
- ✓ **Corioamnionitis**
- ✓ **Preeclampsia**
- ✓ **Tiempo Hospitalizada**
- ✓ **Color de Líquido Amniótico**
- ✓ **Clampaje umbilical precoz**
- ✓ **Clampaje umbilical Tardío**
- ✓ **Apgar**

VARIABLES DEPENDIENTES

- ✓ **Sepsis neonatal**
- ✓ **Prematuridad**

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADORES	CRITERIO DE MEDICIÓN
EDAD MATERNA	Cuantitativa De razón	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Años biológicos	0= <15 y >35 1= 15-34 años
SEXO DEL RN	Cualitativa Nominal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Femenino/Masculino	0 = Femenino 1= Masculino
PESO AL NACER	Cuantitativa De razón	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Peso en gramos del recién nacido prematuro	<1000 g 1000 - 1500 g 1500 - 2500 g
CONTROLES PRENATALES	Cualitativa Ordinal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Número de controles prenatales	1 = Inadecuado: <4-6 Controles Prenatales.

					2 = Adecuado: ≥ 6 Controles Prenatales.
ANEMIA MATERNA	Cualitativa Ordinal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Concentración de hemoglobina sérica (g/dl)	0= Si < 11 g/dl 1= No ≥ 11 g/dl
INFECCIÓN URINARIA MATERNA	Cualitativa Nominal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Examen de orina patológico.	0= Si 1= No
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	Cualitativa Nominal	Independiente	Independiente Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Salida de líquido amniótico transcervical o acumulación de líquido en fondo de saco vaginal o historia de pérdida transvaginal de líquido. Prueba de arborización en helecho positivo No	0 = Si 1 = No
CORIOAMNIONITIS	Cualitativa Nominal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Clínica, exámenes de laboratorio.	0 = Si 1 = No
PREECLAMPSIA	Cualitativa Ordinal	Independiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Presión arterial, perfil hepático, proteinuria	0 = Si 1 = No

			recolección de datos)	cualitativa	
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA	Cualitativa Nominal	Dependiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Hemocultivo positivo 0 = Si 1 = No	0 = Si 1 = No
PREMATURIDAD	Cualitativa Nominal	Dependiente	Indirecta (Ficha de recolección de datos)	Recién nacido antes de cumplir 37 semanas	0 = Si 1 = No

4.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. INSTRUMENTOS

La información fue recolectada de la hoja perinatal de las historias clínicas de los casos previamente seleccionados mediante fichas especialmente diseñadas para los objetivos del estudio, con los datos relacionados a los factores maternos para el desarrollo de sepsis temprana en recién nacidos prematuros.

Se elaboró una ficha de recolección de datos (ver anexos)

4.4.2. PROCEDIMIENTOS

Se seleccionó para el estudio los casos de recién nacidos prematuros con hospitalización en el servicio de Neonatología revisando los registros del servicio de Estadística de los Departamentos Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Se confeccionó el instrumento de investigación, representado por una ficha de recolección de datos.

Se revisaron los siguientes registros de datos:

- Historia clínica perinatal
- Historia clínica de ingreso, hojas de tratamiento y hojas de enfermería.
- Epicrisis.

4.5. TECNICAS PARA EL ANALISIS DE LOS DATOS

Los datos fueron tabulados en una base de datos en Microsoft Excel 2010® y procesados con software estadístico SPSS v.23 (Statistical Package for Social and Sciences). Se utilizó primero la estadística descriptiva; los datos cuantitativos fueron resumidos como medias y desviaciones estándar, previa verificación de la distribución normal de las variables y los datos cualitativos fueron resumidos como proporciones y

porcentajes. Se usó pruebas de significancia estadística para datos cualitativos, finalmente se utilizó la prueba χ^2 (chi cuadrado) con p significativa $<0,05$, posteriormente el análisis inferencial para determinar el grado de asociación entre las variables de este estudio de casos y controles se hizo con el cálculo del odds ratio (OR) y un nivel de confianza de 95%.

La interpretación del OR es la siguiente: Si el OR es igual a 1, la exposición no se asocia con la enfermedad. Si el OR es menor de 1, la exposición disminuye la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Si el OR es mayor a 1, la exposición se asocia con la enfermedad.

Los resultados obtenidos, previa discusión, permiten confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación. Entonces, por lo dicho anteriormente, la presentación de los resultados se da básicamente, a través de cuadros y gráficas.

6.7. ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo no compromete la vida, la salud o el honor de las personas que participan en la elaboración del mismo, de acuerdo a la declaración de Helsinki.

Principio de Beneficencia

a. Garantía de no explotación a los participantes del estudio

No existió ningún mecanismo de explotación, ninguna actividad implicó importe pecuniario o algún tipo de despliegue laboral por parte de las madres de los recién nacidos prematuros que fueron seleccionadas en el estudio.

b. Análisis de Riesgo/beneficio

Hay una total seguridad de que el potencial riesgo no excede los beneficios que pueden obtenerse con la investigación. Siendo muy precisos podemos decir que los pacientes no estuvieron sometidos a riesgo alguno, sin embargo, el sistema se beneficiaría con los resultados de este estudio.

Principio de justicia**a. Derecho a un trato justo**

Se realizó una selección justa y no discriminatoria de los sujetos en cuanto a raza, religión, nivel económico o educacional. Todos los participantes fueron evaluados de la misma manera.

b. Derecho a la privacidad

Si bien es cierto no se invadió la intimidad de las personas, y los datos utilizados fueron de conocimiento del hospital, la información derivada de la investigación se mantendrá en la más estricta confidencialidad, para lo cual se usó el anonimato.

CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

RESULTADOS Y ANÁLISIS.

En el Hospital de Apoyo II de Sullana se obtuvieron 534 prematuros en el año 2017, de los cuales 109 de ellos tienen sepsis neonatal.

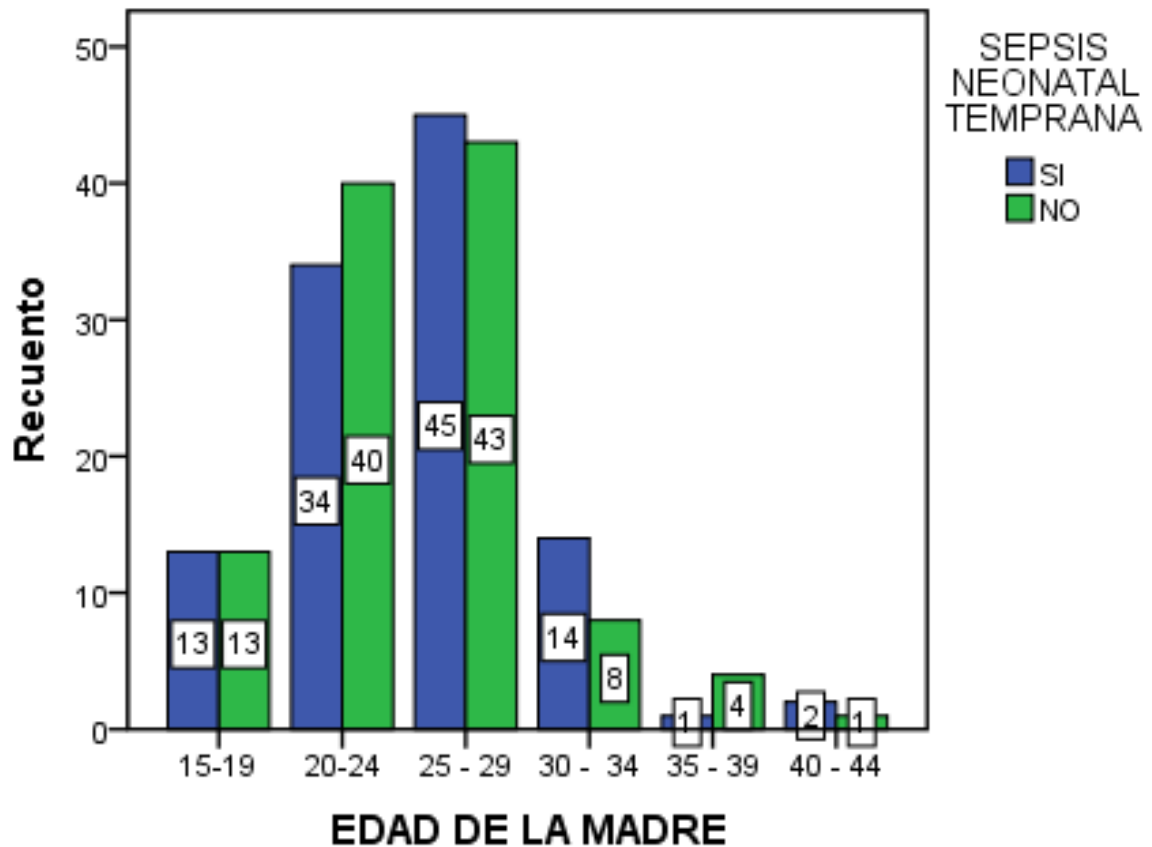
Se analizó un total de 218 Recién Nacidos Prematuros hijos de madres con factores de riesgo para sepsis neonatal temprana, teniendo 109 casos y 109 controles.

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL

TABLA 1

EDAD DE LA MADRE ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA					
			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
EDAD DE LA MADRE	15-19	Recuento	13	13	26
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	50,0%	50,0%	100,0%
	20-24	Recuento	34	40	74
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	45,9%	54,1%	100,0%
	25 - 29	Recuento	45	43	88
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	51,1%	48,9%	100,0%
	30 - 34	Recuento	14	8	22
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	63,6%	36,4%	100,0%
	35 - 39	Recuento	1	4	5
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	20,0%	80,0%	100,0%
	40 - 44	Recuento	2	1	3
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	66,7%	33,3%	100,0%
	Total	Recuento	109	109	218
		% dentro de EDAD DE LA MADRE	50,0%	50,0%	100,0%

EDAD DE LA MADRE ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA



χ^2	p	OR	IC (95%)
4,302	0,507	0.732	0.412 -0.932

En la tabla 1 y grafico I se muestra que el rango de edad de las participantes fue de 15 a 44 años de edad, siendo el rango mas prevalente con sepsis neonatal temprana 25-29 años con 51.1%. Esta característica no estaba asociada al proceso infeccioso de los recién nacidos debido a tener un OR: 0,732; IC:95% (0,412–0,932); p: 0,507.

OR: odd ratio.

IC: Intervalo de confianza.

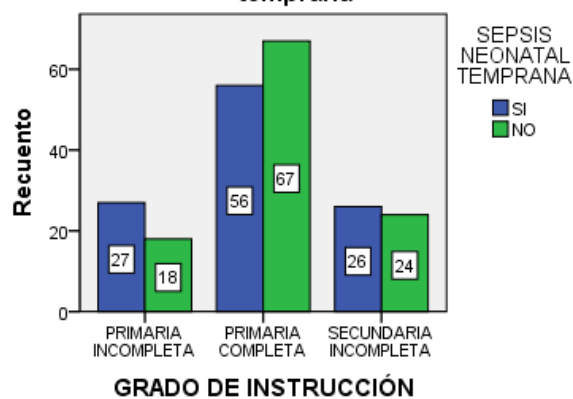
p : significancia.

TABLA II

GRADO DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

GRADO DE INSTRUCCIÓN		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
PRIMARIA INCOMPLETA	Recuento	27	18	45
	% dentro de GRADO DE INSTRUCCIÓN	60,0%	40,0%	100,0%
	N			
PRIMARIA COMPLETA	Recuento	56	67	123
	% dentro de GRADO DE INSTRUCCIÓN	45,5%	54,5%	100,0%
	N			
SECUNDARIA INCOMPLETA	Recuento	26	24	50
	% dentro de GRADO DE INSTRUCCIÓN	52,0%	48,0%	100,0%
	N			
Total	Recuento	109	109	218
	% dentro de GRADO DE INSTRUCCIÓN	50,0%	50,0%	100,0%
	N			

Grado de Instrucción asociado a Sepsis neonatal temprana



χ^2	p	OR	IC
2,864	0,239	0.721	0.312 – 0,931

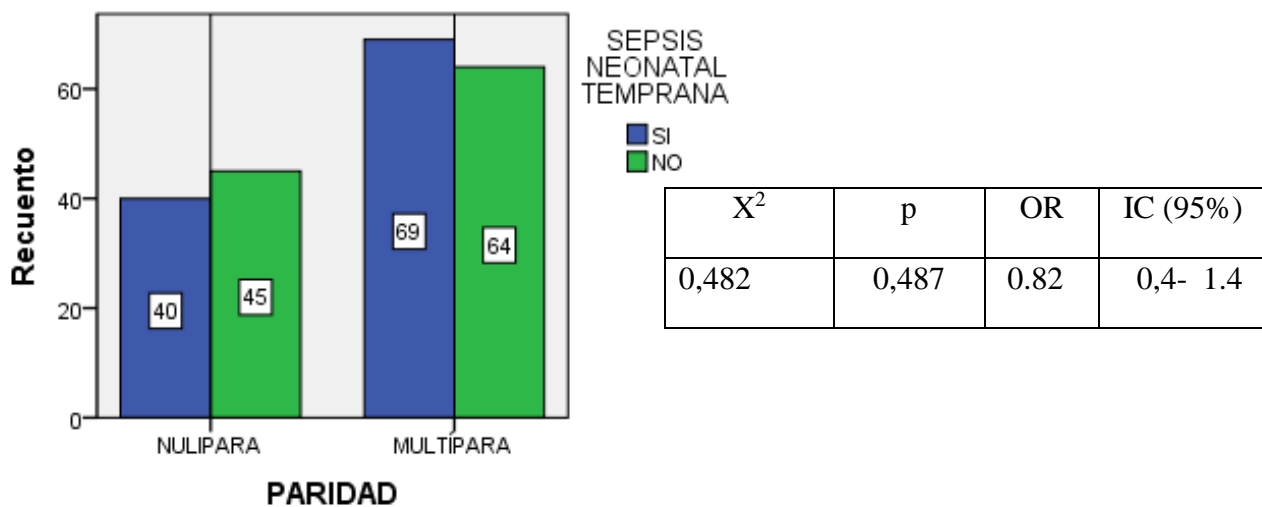
Se observa en la Tabla II y gráfico II que el Grado de Instrucción mas prevalente con casos de Sepsis neonatal temprana fueron aquellas que solo tenían primaria completa (45,5%) y que el grado de asociación con sepsis neonatal no existía debido a no ser significativo : OR:0,721 IC:95% (0.312 -0,931) p=0,239.

TABLA III

PARIDAD ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

PARIDAD		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
NULIPARA	Recuento	40	45	85
	% PARIDAD	47,1%	52,9%	100,0%
MULTÍPARA	Recuento	69	64	133
	% PARIDAD	51,9%	48,1%	100,0%
Total		109	109	218
		50,0%	50,0%	100,0%

PARIDAD ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

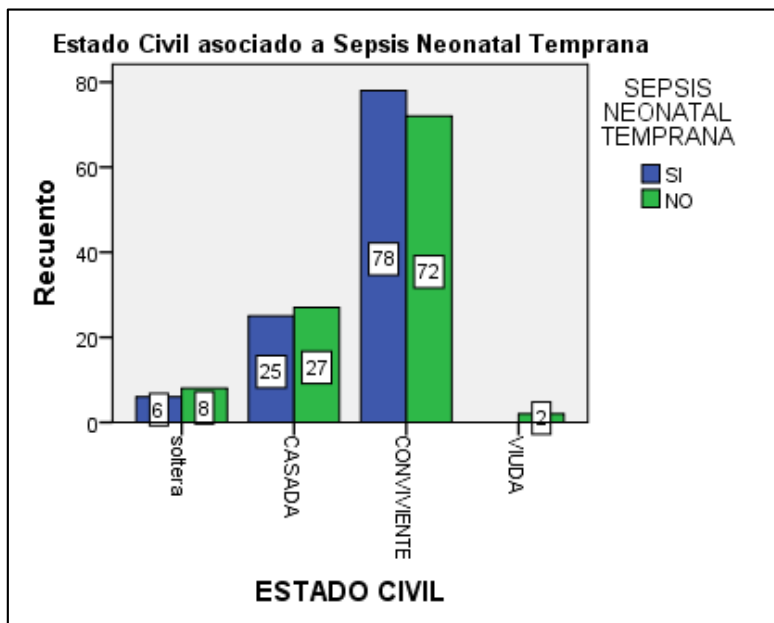


En la tabla III y gráfico III se concluye que las madres que eran Multíparas tuvieron el mas porcentaje con sepsis neonatal (51.9 %) pero no había un grado de asociación significativo con sepsis neonatal temprana, dando como resultado en la prueba de Chi cuadrado para esta variable: X²:0,482 con p= 0,487 y un OR:0.82; IC:95% (0.4 – 1.4).

Tabla IV

ESTADO CIVIL ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

ESTADO CIVIL		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
SOLTERA	Recuento	6	8	14
	% ESTADO CIVIL	42,9%	57,1%	100,0%
CASADA	Recuento	25	27	52
	% ESTADO CIVIL	48,1%	51,9%	100,0%
CONVIVIENTE	Recuento	78	72	150
	% ESTADO CIVIL	52,0%	48,0%	100,0%
VIUDA	Recuento	0	2	2
	% ESTADO CIVIL	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% ESTADO CIVIL	50,0%	50,0%	100,0%

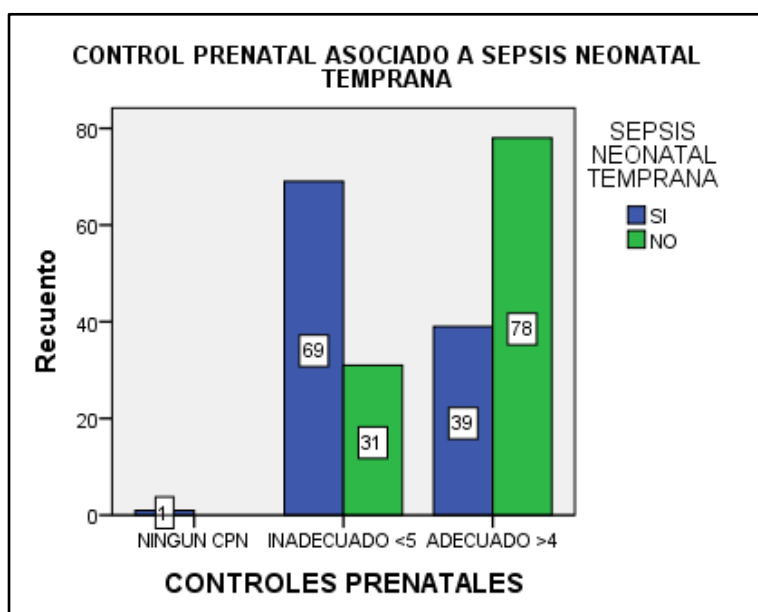


X ²	p	OR	IC (95%)
2,603	0,457	0.61	0,2- 0.9

En la Tabla IV y gráfico IV se muestra que la mayoría de las madres son convivientes y que tienen el mayor porcentaje con recién nacidos con sepsis neonatal temprana:52%, pero no es un factor de riesgo asociado por la significancia evaluada, teniendo X²:2.603 con p:0.457 y un OR: 0.61; IC:95% (0.2 -0.9).

Tabla V

CONTROLES PRENATALES ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA			
CONTROLES PRENATALES		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA	
		SI	NO
NINGUN CPN	Recuento	1	0
	% CONTROLES PRENATALES	100,0%	0,0%
INADECUADO <5	Recuento	69	31
	% CONTROLES PRENATALES	69,0%	31,0%
ADECUADO >4	Recuento	39	78
	% CONTROLES PRENATALES	33,3%	66,7%
Total	Recuento	109	109
	% CONTROLES PRENATALES	50,0%	50,0%



X ²	p	OR	IC (95%)
28,05	0,01	4,516	2.55- 7.99

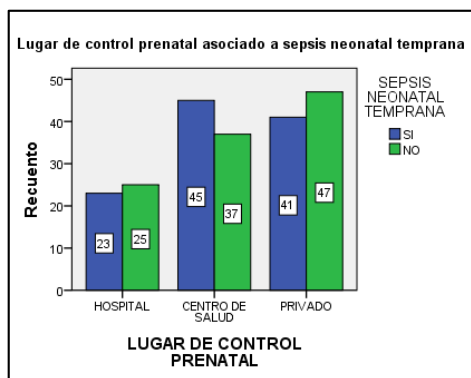
En la Tabla V y gráfico V se puede identificar que las madres con controles inadecuados tienen la mayor cantidad de recién nacidos con sepsis neonatal temprana y que sí existe una asociación de esta variable con el proceso infeccioso, teniendo significancia válida; $X^2=28,05$; $p=0,01$ y con un OR:4.516; IC:95% (2.55 -7.99).

TABLA VI

LUGAR DE CONTROL PRENATAL ASOCIADO A SEPSIS

NEONATAL TEMPRANA

LUGAR DE CONTROL PRENATAL		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
HOSPITAL	Recuento	23	25	48
	% LUGAR DE CONTROL PRENATAL	47,9 %	52,1%	100,0%
CENTRO DE SALUD	Recuento	45	37	82
	% LUGAR DE CONTROL PRENATAL	54,9 %	45,1%	100,0%
PRIVADO	Recuento	41	47	88
	% LUGAR DE CONTROL PRENATAL	46,6 %	53,4%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% LUGAR DE CONTROL PRENATAL	50,0 %	50,0%	100,0%

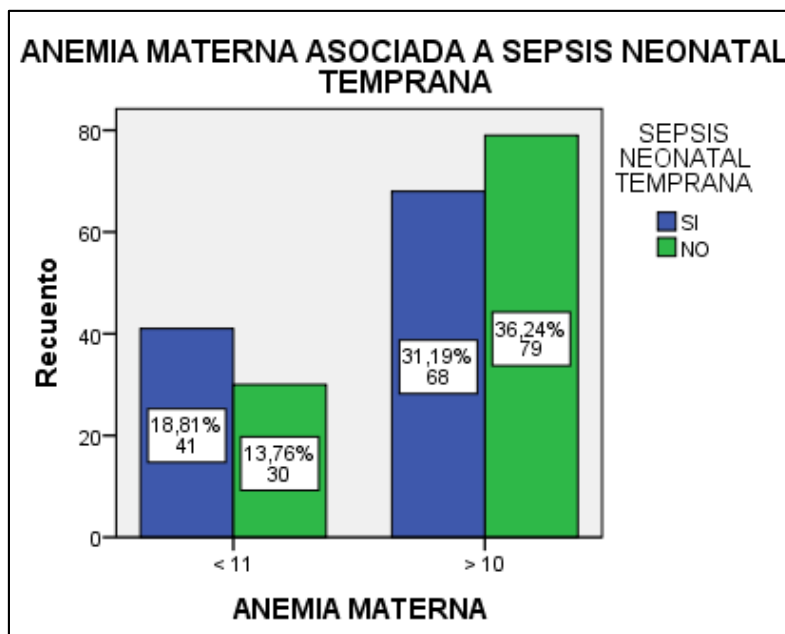


X ²	p	OR	IC (95%)
1.273	0,268	1.361	0.78-2.34

En la Tabla VI y Gráfico VI se observa que la mayor cantidad de madres asisten a un control privado 40.3%, y que los recién nacidos con sepsis neonatal temprana con mayor cantidad 54.9%, fueron aquellos hijos de madres que se atendieron en un Centro de Salud, esta variable no estaba asociada al proceso infeccioso debido a que no hay una significancia de asociación $X^2=1.273$, $p=0.268$ y tienen un OR=1.361 con IC:95% (0.78-2.34)

TABLA VII

ANEMIA MATERNA ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA					
			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
ANEMIA MATERNA < 11	Recuento		41 _a	30 _a	71
	% ANEMIA MATERNA		57,7%	42,3%	100,0%
> 10	Recuento		68 _a	79 _a	147
	% ANEMIA MATERNA		46,3%	53,7%	100,0%
Total	Recuento		109	109	218
	% ANEMIA MATERNA		50,0%	50,0%	100,0%



X ²	p	OR	IC (95%)
2.527	0,112	1.588	0.89- 2.8

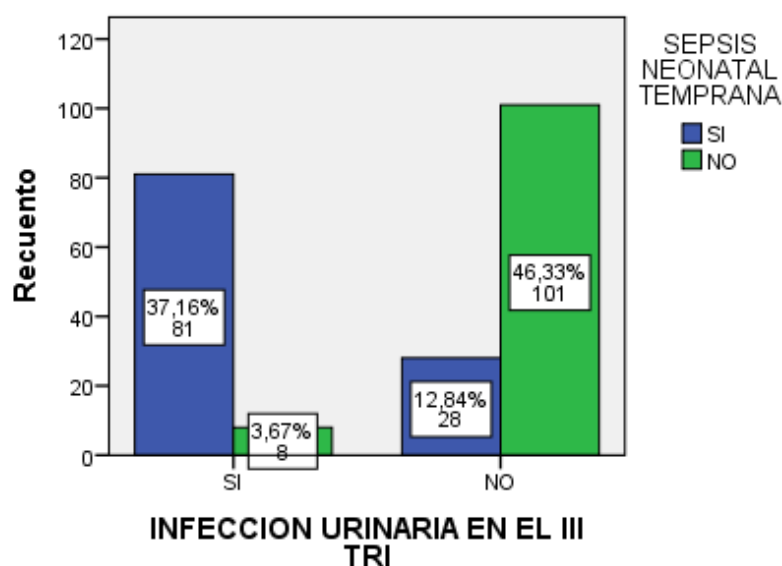
En la tabla VII Y gráfico VII los resultados nos muestran que gran porcentaje de recién nacidos con sepsis neonatal temprana 31.19% sus madres no tuvieron anemia, y su asociación con este proceso infeccioso no tiene significancia por tener un $X^2=2.527$ con $p=0.112$ y un OR:1.588 con IC 95% (0.89-2.8).

TABLA VIII

**INFECCION URINARIA EN EL III TRIMESTRE ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL
TEMPRANA**

INFECCION URINARIA EN EL III TRI		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
SI	Recuento	81	8	89
	% INFECCION URINARIA EN EL III TRI	91,0%	9,0%	100,0%
NO	Recuento	28	101	129
	% INFECCION URINARIA EN EL III TRI	21,7%	78,3%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% INFECCION URINARIA EN EL III TRI	50,0%	50,0%	100,0%

**INFECCIÓN URINARIA EN EL III TRIMESTRE ASOCIADO A SEPSIS
NEONATAL TEMPRANO**

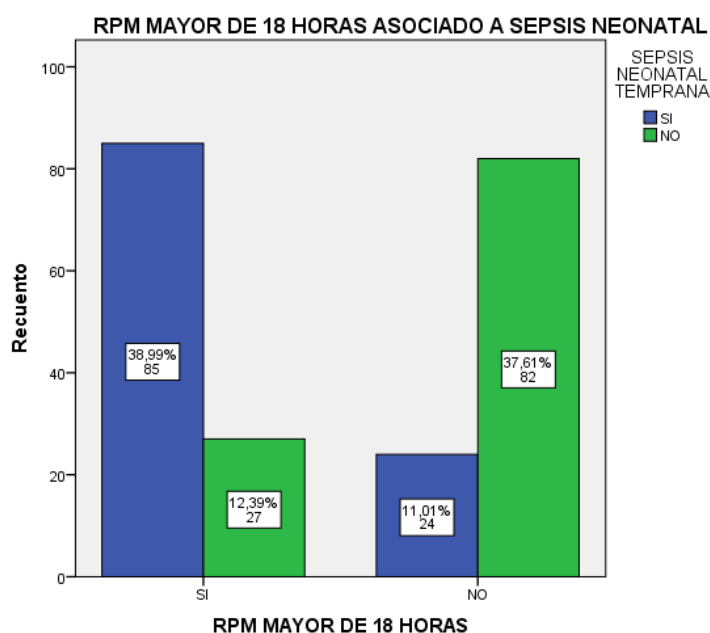


X^2	p	OR	IC (95%)
101.18	0.000	36.52	15.79 -84,46

En la tabla VIII y gráfico VIII podemos observar que gran porcentaje de recién nacidos prematuros 37.16%, tuvieron sepsis neonatal temprana teniendo como antecedente de presentar en la madre ITU en el III trimestre, además esta variable está muy asociada a sepsis neonatal temprana y muy significativa con un $X^2=101.18$; $p=0,000$ y una estimación de riesgo OR:36.52 con IC:95% (15.79 – 84.46).

TABLA IX RPM MAYOR DE 18 HORAS ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

RPM MAYOR DE 18 HORAS		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
SI	Recuento	85	27	112
	% RPM MAYOR DE 18 HORAS	75,9%	24,1%	100,0%
NO	Recuento	24	82	106
	% RPM MAYOR DE 18 HORAS	22,6%	77,4%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% RPM MAYOR DE 18 HORAS	50,0%	50,0%	100,0%

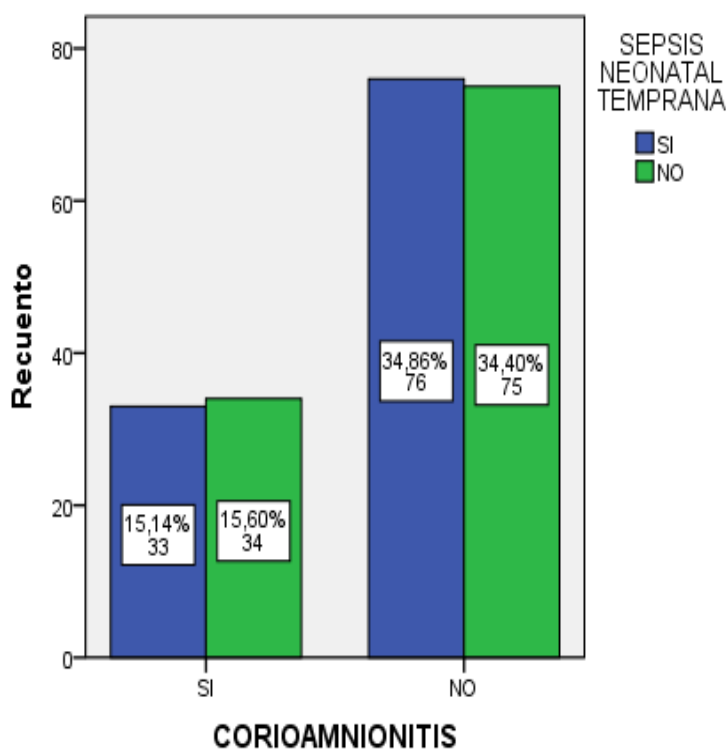


X^2	p	OR	IC (95%)
61.77	0.000	10.756	5.74-20.15

En la tabla IX y gráfico IX se demuestra que la madre con RPM mayor de 18hrs tienen un alto riesgo de que su hijo presente sepsis neonatal temprana con una significancia válida, teniendo una estimación de riesgo de OR: 10.756 IC:95%, (5.74-20.15) y una prueba de chi cuadrado de $X^2=61.77$ $p=0.000$.

TABLA X CORIOAMNIONITIS ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
CORIOAMNIONITIS	SI	Recuento	33	34	67
		% CORIOAMNIONITIS	49,3%	50,7%	100,0%
	NO	Recuento	76	75	151
		% CORIOAMNIONITIS	50,3%	49,7%	100,0%
Total		Recuento	109	109	218
		% CORIOAMNIONITIS	50,0%	50,0%	100,0%



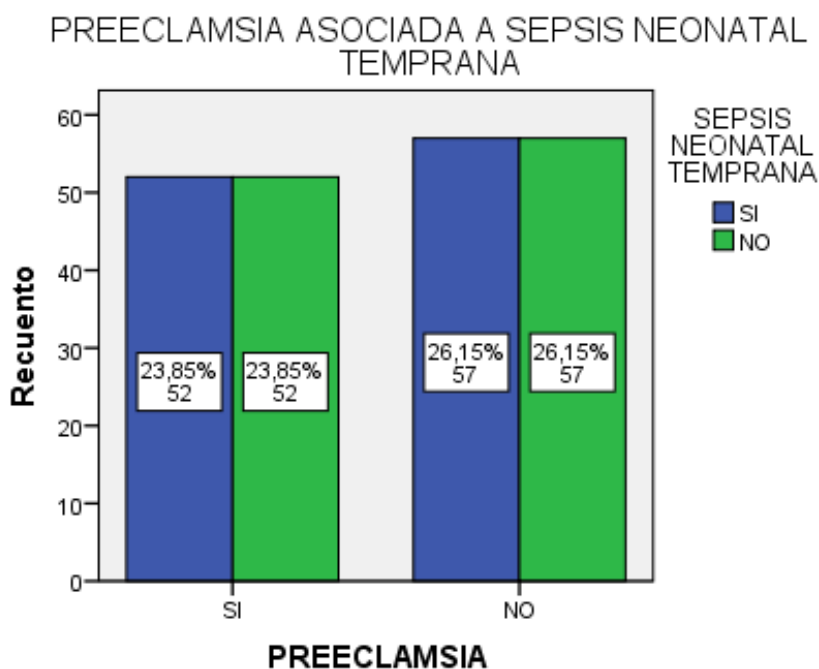
X ²	p	OR	IC (95%)
0.022	0.881	0.958	0.534 – 1,703

En la tabla X y gráfico X los resultados obtenidos nos muestran que las madres que no presentaron corioamnionitis tienen el mas alto indicador que sus hijos tengan sepsis neonatal temprana, aunque esta variable no es significativa estadísticamente debido a que no hay asociación válida por tener un OR:0.958 IC:95%(0.534-1.703) con una prueba de chi cuadrado X²=0.022 p=0,881.

TABLA XI

PREECLAMPSIA ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
PREECLAMPSIA	SI	Recuento	52 _a	52 _a	104
		% PREECLAMPSIA	50,0%	50,0%	100,0%
	NO	Recuento	57 _a	57 _a	114
		% PREECLAMPSIA	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	109	109	218
		% PREECLAMPSIA	50,0%	50,0%	100,0%

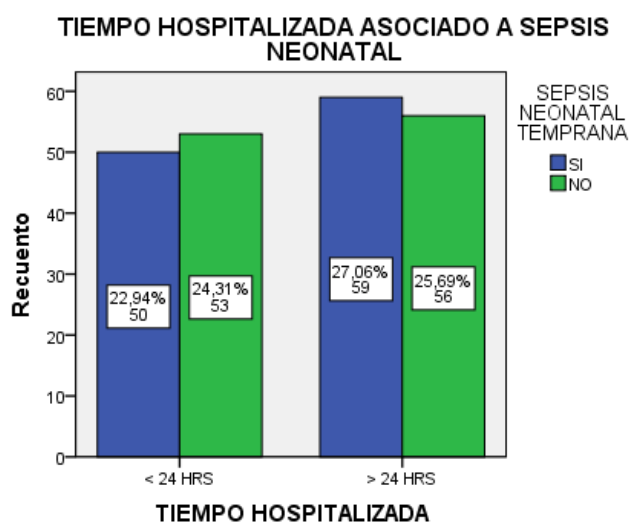


X ²	p	OR	IC (95%)
0.000	1.00	1.00	0.588 -1.709

En la Tabla XI y Gráfico XI los resultados nos indican que las madres que tuvieron preeclampsia y se asocian con sepsis neonatal temprana fueron en porcentaje un 23.85% del mismo resultado los que no, esta variable no tiene asociación de riesgo significativa debido a que tiene un $X^2=0.000$ $p=1.00$ y la estimación de riesgo tampoco es válida debido a tener un OR=1.00 con IC:95% (0.588-1.709)

TABLA XII TIEMPO HOSPITALIZADA ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

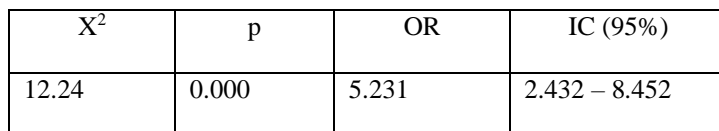
			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
TIEMPO HOSPITALIZADA	< 24 HRS	Recuento	50 _a	53 _a	103
		% TIEMPO HOSPITALIZADA	48,5%	51,5%	100,0%
	> 24 HRS	Recuento	59 _a	56 _a	115
		% TIEMPO HOSPITALIZADA	51,3%	48,7%	100,0%
Total		Recuento	109	109	218
		%TIEMPO HOSPITALIZADA	50,0%	50,0%	100,0%



X ²	p	OR	IC (95%)
0.16	0.88	0.895	0.52 -1.52

En la tabla XII y Gráfico XII los resultados nos muestran que las madres que estuvieron mas de 24 horas hospitalizadas tienen el más alto porcentaje 27.06% de que su hijo tenga sepsis neonatal temprana, aunque su asociación de riesgo no es válida ni significativa debido a OR:0.895 IC:95% (0.52 – 1.52)

			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO	CLARO	Recuento	27	26	53
		% COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO	50,9 %	49,1%	100,0 %
	VERDE FLUIDO	Recuento	26	38	64
		% COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO	40,6 %	59,4%	100,0 %
	VERDE ESPESO	Recuento	56	45	101
		%COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO	55,4 %	44,6%	100,0 %
Total	Recuento	109	109	218	
	% COLOR DE LIQUIDO AMNIOTICO	50,0 %	50,0%	100,0 %	

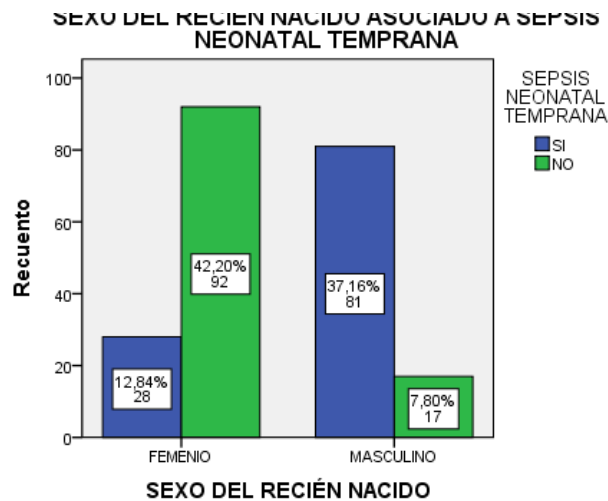


46

FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

Tabla XIV SEXO DEL RECIÉN NACIDO ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
SEXO DEL RECIÉN NACIDO	FEMENIO	Recuento	28	92	120
		% SEXO DEL RECIÉN NACIDO	23,3%	76,7%	100,0%
MASCULINO		Recuento	81	17	98
		% SEXO DEL RECIÉN NACIDO	82,7%	17,3%	100,0%
Total			109	109	218
			50,0%	50,0%	100,0%



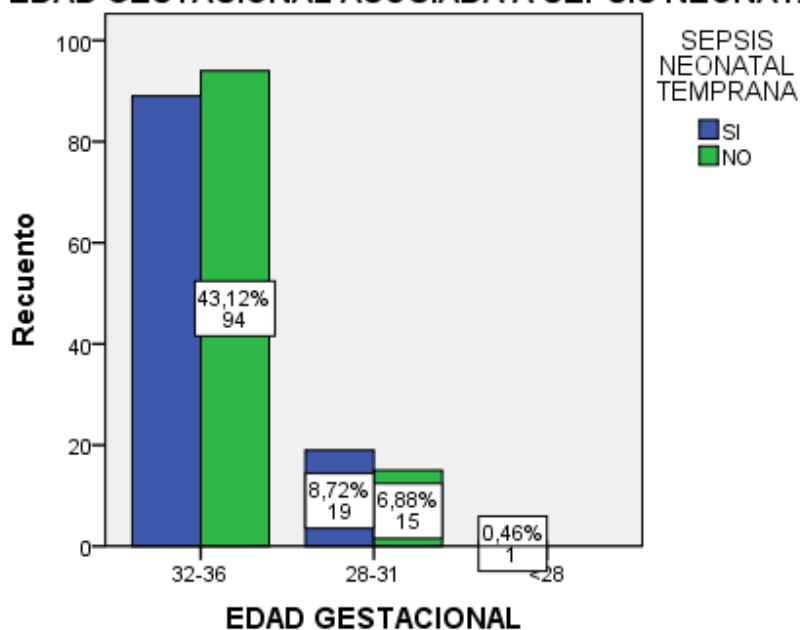
X ²	p	OR	IC (95%)
75.929	0.000	0.064	0.033 – 1.232

En la tabla XIV y gráfico XIV se demuestra que el sexo masculino estaba más asociado a sepsis neonatal temprana 37.16%, aunque no hubo una fuerte estimación de riesgo y la variable no fue significativa teniendo un OR:0.064 IC:95% (0.033 – 1.232)

Tabla XV EDAD GESTACIONAL ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

			SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
			SI	NO	
EDAD GESTACIONAL	32-36	Recuento	89 _a	94 _a	183
		%EDAD GESTACIONAL	48,6%	51,4%	100,0%
	28-31	Recuento	19 _a	15 _a	34
		% EDAD GESTACIONAL	55,9%	44,1%	100,0%
<28	Recuento		1 _a	0 _a	1
	% EDAD GESTACIONAL		100,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	109	109	218
		% EDAD GESTACIONAL	50,0%	50,0%	100,0%

EDAD GESTACIONAL ASOCIADA A SEPSIS NEONATAL



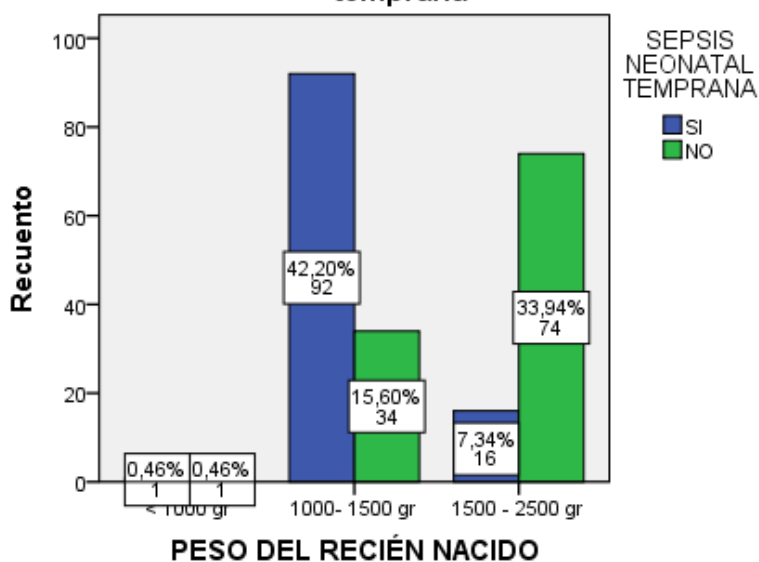
X ²	p	OR	IC (95%)
5.132	0.001	2.871	0.871-5.231

En la tabla XV y gráfico XV, los resultados obtenidos son que el 48.6% fueron prematuros que tuvieron 32-36 semanas de edad gestacional, y presentaron sepsis neonatal temprana, es una variable significativa debido a que tiene una estimación de Riesgo OR:2.871 IC:95%(0.871 – 5.231) y tienen un $X^2=5.132$ $p=0.001$.

Tabla XVI PESO DEL RECIÉN NACIDO ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

PESO DEL RECIÉN NACIDO		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
< 1000 gr	Recuento	1	1	2
	% PESO DEL RECIÉN NACIDO	50,0%	50,0%	100,0%
1000- 1500 gr	Recuento	92	34	56
	%PESO DEL RECIÉN NACIDO	73,0%	27,0%	100,0%
1500 - 2500 gr	Recuento	16	74	160
	%PESO DEL RECIÉN NACIDO	17,8%	82,2%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	%PESO DEL RECIÉN NACIDO	50,0%	50,0%	100,0%

Peso del recién nacido asociado a sepsis neonatal temprana

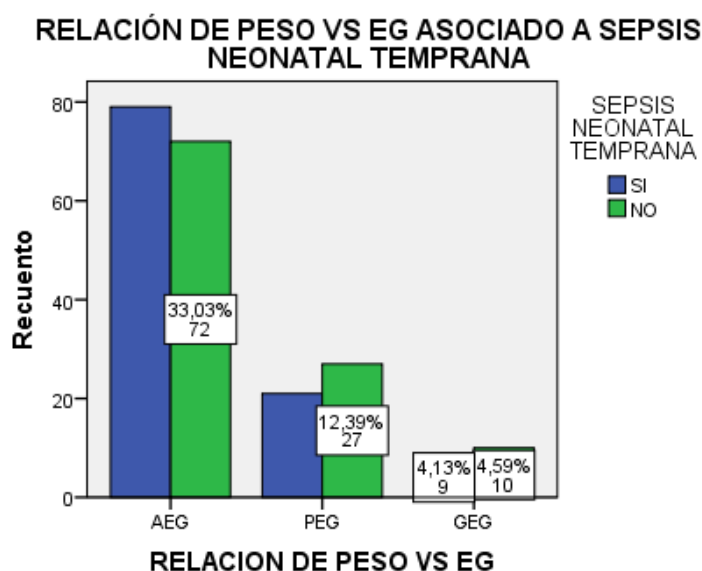


X ²	p	OR	IC (95%)
13.423	0.001	10.421	6.432-15.422

En la Tabla XVI y Gráfico XVI los resultados nos muestran que los RN prematuros que alcanzaron más porcentaje de sepsis neonatal temprana 42.20%, fueron aquellos que eran muy bajo peso al nacer 1000-1500gr, siendo esta variable muy significativa y válida, teniendo una estimación de riesgo de OR:10.421 IC:95% (6.432-15.422) , $X^2=13.423$ $p=0.001$.

**Tabla XVII RELACION DE PESO VS EG ASOCIADA A SEPSIS
NEONATAL TEMPRANA**

RELACION DE PESO VS EG		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
AEG	Recuento	79	72	151
	% PESO VS EG	52,3%	47,7%	100,0%
PEG	Recuento	21 _a	27 _a	48
	% PESO VS EG	43,8%	56,3%	100,0%
GEG	Recuento	9	10	19
	% PESO VS EG	47,4%	52,6%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% PESO VS EG	50,0%	50,0%	100,0%



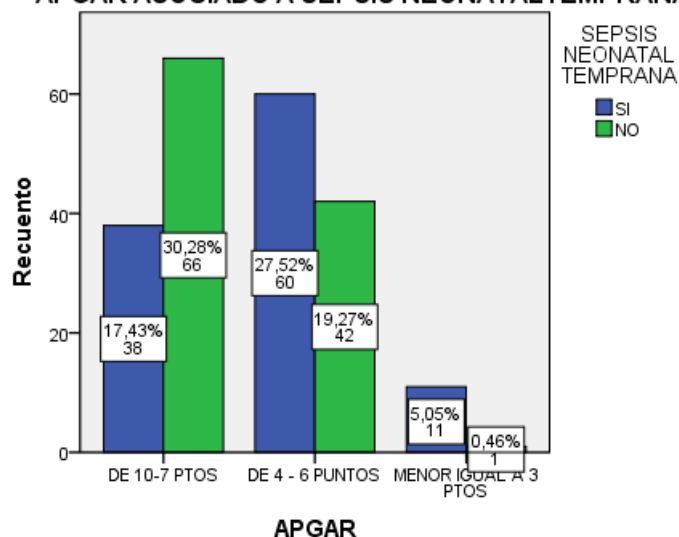
X ²	p	OR	IC (95%)
0.721	0.982	0.890	0.342-1.532

En la Tabla XVII y el Gráfico XVII los resultados nos muestran que los recién nacidos prematuros que eran AEG tuvieron el más alto porcentaje de sepsis neonatal temprana 52.3%, aunque su variable no fue significativa y su estimación de riesgo no válida, OR:0.890 IC:95% (0.342 – 1.532), con una prueba de chi cuadrado X²=0.721 p=0.982

Tabla XVIII APGAR ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

APGAR		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
DE 10-7 PTOS	Recuento	38 _a	66 _b	104
	% APGAR	36,5%	63,5%	100,0%
DE 4 - 6 PUNTOS	Recuento	60 _a	42 _b	102
	% APGAR	58,8%	41,2%	100,0%
MENOR IGUAL A 3 PTOS	Recuento	11 _a	1 _b	12
	% APGAR	91,7%	8,3%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% APGAR	50,0%	50,0%	100,0%

APGAR ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA



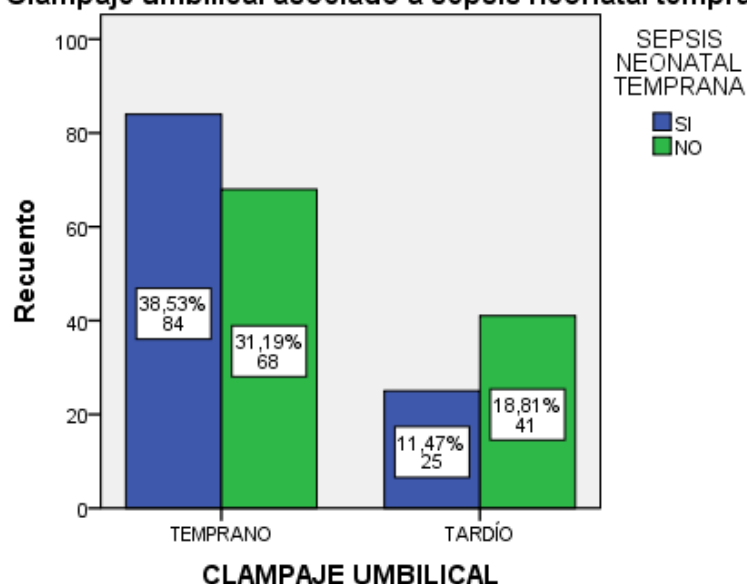
X ²	P	OR	IC (95%)
19.048	0.000	5.231	3.211-9.012

En la Tabla XVIII y Gráfico XVIII se obtuvo que 60 prematuros que obtuvieron un APGAR de 4-6 puntos presentaron el mayor porcentaje de sepsis neonatal temprana 27.52%, a demás esta variable si tenía significancia y validez, y su estimación de Riesgo fue de OR:5.231 IC:95% (3.211 – 9.012).

Tabla XIX CLAMPAJE UMBILICAL ASOCIADO A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

CLAMPAJE UMBILICAL		SEPSIS NEONATAL TEMPRANA		Total
		SI	NO	
TEMPRANO	Recuento	71	72	143
	% CLAMPAJE UMBILICAL	49,7%	50,3%	100,0%
TARDÍO	Recuento	38	37	75
	% CLAMPAJE UMBILICAL	50,7%	49,3%	100,0%
Total	Recuento	109	109	218
	% CLAMPAJE UMBILICAL	50,0%	50,0%	100,0%

Clampaje umbilical asociado a sepsis neonatal temprana



X ²	p	OR	IC (95%)
0.020	0.887	0.960	0.549-1.679

Tabla XIX y Gráfico XIX se obtiene que aquellos prematuros que les hicieron clampaje temprano tiene el más alto porcentaje 38.53%, que presentaron sepsis neonatal temprana, pero la variable no tiene una asociación significativa debido a que su OR:0.960 IC:95% (0.549 – 1.679)

CAPÍTULO VI : DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los factores de riesgo materno son causas de morbilidad materno-fetal, que puedan afectar el curso normal del embarazo, como nacimientos de productos prematuros por afectaciones maternas y el desarrollo de sepsis neonatal temprana en estos recién nacidos.

Los hallazgos del presente estudio demuestran que la sepsis neonatal tiene una gran prevalencia en el Hospital de Sullana, y que la presencia de esta patología de tipo precoz está determinada por varios factores de riesgo maternos o del neonato.

En el estudio se tomaron en cuenta los factores de riesgo de mayor importancia para la presencia de sepsis neonatal según bibliografía, investigaciones consultadas.

El nacimiento prematuro interviene con el estado inmunitario del recién nacido, mientras mayor sea el grado de prematuridad, mayor es la inmadurez inmunológica y, por ende, aumenta el riesgo de infección. La transferencia placentaria materna de IgG al feto comienza a las 32 semanas de gestación, es por eso que los que nacen con menos de esta edad gestacional tienen mas prevalencia; en nuestro estudio ocurrió que la mayor cantidad de sepsis neonatal temprana ocurrió en aquellos que tuvieron una edad gestacional que oscilaba entre 32-36 semanas, pero menos de las 32 semanas tuvimos un caso solamente por eso no hay mucha prevalencia en este grupo, pero igual si fue significativa la estimación de riesgo de esta variable.

La Infección Urinaria en el Tercer trimestre está muy asociada a sepsis neonatal temprana en varios estudios revisados y en muchos de ellos, ocupa el primer lugar, en nuestro estudio esta variable fue la que prevaleció con un OR:36.52 y está muy asociada a sepsis neonatal temprana, lo que nos hace poner alerta para saber identificarla al momento del control prenatal de la madre.

La RPM mayor de 18 horas fue el 2do de los factores de riesgo que más estaba asociado significativamente a la sepsis neonatal temprana con un OR:10.75, y es que expone al producto a un parto prematuro y la posibilidad de infecciones directas que se puede producir.

Se ha mencionado bastante sobre el hecho del parto prematuro y la relación con la Sepsis Neonatal temprana, pero hay un mayor número de recién nacidos con peso menor de 2500gr con un riesgo de hasta 4 veces más para esta patología. Se conoce que el bajo peso al nacer es el factor de riesgo aislado más significativamente correlacionado con la Sepsis y su riesgo aumenta con la disminución del peso al nacimiento, en nuestro estudio ocupó el 3er lugar en lo que respecta a asociación con sepsis neonatal temprana con un OR:10.

El control prenatal inadecuado, está muy asociado según estudios revisados con sepsis neonatal temprana, y en este trabajo de investigación tiene una estimación de riesgo muy significativa, poniendo en alerta al personal de salud a poder fortalecer esta debilidad en las embarazadas.

Está bien documentado cómo influye la diferencia de sexo de los recién nacidos para el padecimiento de Sepsis Neonatal. Las estadísticas demuestran que los varones son más afectados que las niñas, esto se atribuye a la dotación de cromosomas X en cada caso. Pensándose en que dichos cromosomas contienen locus genéticos que regula los factores de síntesis de inmunoglobulinas, en particular de la IgG M. La niña al poseer dos cromosomas X, tendrá una mayor resistencia a la infección; según los resultados de este estudio demuestra la asociación no significativa porque nuestra estimación de riesgo fue menor a 1, OR:0:621 pese a esto fueron los del sexo masculino quienes más manifestaron sepsis neonatal temprana.

La edad materna, en este trabajo de investigación no tuvo significancia ni asociación con la sepsis neonatal temprana, ya que madres de 25-29 años como de 20-24 años tuvieron casi el mismo porcentaje de hijos prematuros con sepsis neonatal, lo contrario sucedió en un trabajo de investigación publicado en el año 2015 en México por Oswaldo, P., et al, donde la edad materna menor a 15 años tuvo una fuerte asociación con sepsis neonatal, así como un trabajo

publicado en Colombia en el año 2015 por Barrios et al en donde la edad materna menos de 18 años tenía una fuerte asociación a sepsis neonatal temprana.

CAPÍTULO VII:CONCLUSIONES

Según los resultados encontrados se concluye que la prevalencia de prematuros en el año 2017 fue de 534 que representa un 14.8% de todos los recién nacidos vivos ,que es un indicador que está por encima de los valores ya establecidos ; y que además de aquellos prematuros los que tuvieron sepsis neonatal temprana en ese año fueron 109, con esto podemos comprobar que hay una alta prevalencia de prematuridad en el Hospital de Sullana tal como se vienen presentando años anteriores, y que no hay una disminución significativa.

Ahora que de ellos 109 tengan sepsis neonatal temprana, que representa el 20.41% es una cifra que denota aumento en comparación a datos obtenidos a nivel nacional en nuestro país que oscilan entre el 5% y 10%.

Con respecto a determinar qué factores de riesgo están más asociados a sepsis neonatal temprana, fueron lo que en un inicio se planteó como hipótesis, se pudo comprobar que la infección urinaria en el tercer trimestre y la rotura prematura de membranas mayor de 18 horas son los factores de riesgos| que más están asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros, concuerda también con la bibliografía y con estudios anteriores; un tercer factor de riesgo que también se pudo evidenciar fue el control prenatal inadecuado, teniendo una estimación de riesgo muy significativa lo que nos hace nuevamente insistir que las madres deben de tener un control prenatal constante y riguroso para evitar complicaciones que a la larga nos lleva a la sepsis neonatal temprana.

También hubieron otros factores, relacionados con el neonato, que resultaron tener asociación con la aparición de sepsis de inicio precoz: están el *muy bajo peso al nacer*, *el Apgar* con un puntaje menos de 7 puntos, *el líquido amniótico de color verde espeso*,y la *edad gestacional* más prevalente fue la de 32-36 semanas y concuerda con nuestros antecedentes y bibliografías descritas anteriormente.

CAPÍTULO VIII:RECOMENDACIONES

1. Sensibilizar al personal de salud acerca de los factores de riesgo materno y sus repercusiones a la salud física de la mujer y las complicaciones al producto que desencadenan partos prematuros, realizar búsqueda intencionada de casos en todas las embarazadas y de esta manera incidir en estos factores de riesgo.
2. Solicitar al personal de Materno-Infantil realizar entrevistas en las mujeres embarazadas con mal apego al Control Prenatal y así detectar oportunamente factores de riesgo
3. Sensibilizar a nuestras mujeres embarazadas acerca del tema de Infección Urinaria en el Tercer trimestre por medio de videos, sesiones informativas por personal capacitado, ya que es un factor de riesgo que aún no podemos disminuir su prevalencia, entonces insistir constantemente en este punto.
4. Promover campañas de sensibilización, dirigidas específicamente, a las mujeres en edad reproductiva para incentivarlas a la realización de un adecuado control prenatal y así evitar cualquier tipo de complicación durante el embarazo, parto y puerperio para así disminuir la morbi-mortalidad materna y neonatal.

BIBLIOGRAFÍA

1. enero de 2017]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR299/FR299.pdf>
2. GH0 | By country | Peru - statistics summary (2002 - present) [Internet]. WHO. [citado 16 de enero de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-PER?lang=en>
3. Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud. GPC: Recién nacido: Sepsis neonatal temprana. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia. 2013.GPC_Completa_Sepsis.pdf [Internet]. [citado 16 de enero de 2017]. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_500/GPC_rnsn/GPC_Completa_Sepsis.pdf
4. Seale AC, Mwaniki M, Newton CRJC, Berkley JA. Maternal and early onset neonatal bacterial sepsis: burden and strategies for prevention in sub-Saharan Africa. *Lancet Infect Dis.* julio de 2009;9(7):428–38.
5. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015;32(3):423–430.
6. Vera Ynga MR, Clavo Fera JA. Factores de riesgo en la gestante para sepsis neonatal temprana en el Instituto Materno Perinatal durante el período julio a diciembre de 2002. 2003 [citado 20 de enero de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1918>
7. Oficina de Estadística Hospital Maria Auxiliadora. COMPENDIO ESTADISTICO 2015. Hospital Maria Auxiliadora. [Internet]. 2015 Año [citado 25 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.hma.gob.pe/pdf/publicaciones/20.pdf>
8. Wang ME, Patel AB, Hansen NI, Arlington L, Prakash A, Hibberd PL. Risk factors for possible serious bacterial infection in a rural cohort of young infants in central India. *BMC Public Health* [Internet]. 2016 [citado 21 de febrero de 2017];16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5070173/>
9. John B, David M, Mathias L, Elizabeth N. Risk factors and practices contributing to newborn sepsis in a rural district of Eastern Uganda, August

- 2013: a cross sectional study. BMC Res Notes [Internet]. 2015 [citado 21 de febrero de 2017];8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4529696/>
10. Pérez RO, Lona JC, Quiles M, Verdugo MÁ, Ascencio EP, Benítez EA. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. Rev Chil Infectol. agosto de 2015;32(4):447–52.
 11. Alessandrini Garaboa N, Sarmiento Portal Y, Marquez Concepción Y, Portal Miranda ME, Vara Cuesta OL. El recién nacido pretérmino con infección de inicio precoz. Rev Cienc Médicas Pinar Río. 2015;19(6):0–0.
 12. Gutiérrez Flores DM, Orozco G, Ismael W, Orozco G, Antonio W. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en niños ingresados a la sala de neonatología en el Hospital Gaspar García Laviana-Rivas en el periodo Enero-Diciembre del año 2014 (Informe final para optar al Título de Médico y Cirujano) [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015 [citado 19 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3259>.
 13. Barsia S, José A, Lumbí R, Calixto M, Rodríguez O, Trinidad L. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa, Chontales, 2014 [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2016 [citado 22 de enero de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1495>
 14. RODRIGUEZ ACM, GONZALEZ VC, CASTELLANOS CBL. FACTORES DE RIESGO MATERNO RELACIONADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN PREMATUROS DEL HGZ 24. 27 de enero de 2017 [citado 27 de enero de 2017]; Disponible en: http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_CYNTHIA.pdf
 15. Romero-Maldonado S, Ortega-Cruz M, Galván-Contreras R. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis: Estudio de casos y controles. Perinatol Reprod Humana. diciembre de 2013;27(4):217–21.
 16. Ruiz V, Rocío D del. Prevalencia de sepsis neonatal y factores asociados en el servicio de neonatología, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, 2012. 2013 [citado 21 de febrero de 2017]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3281>.

17. Jiang Z, Ye GY. 1: 4 matched case-control study on influential factor of early onset neonatal sepsis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013;17(18):2460–6.
18. Barrios V, Rodríguez C, Sánchez R. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. ESTUDIO MULTICÉNTRICO. BARRANQUILLA, ENERO DE 2012- MAYO DE 2013. *Biociencias* [Internet]. 2016 [citado 23 de enero de 2017];8(1). Disponible en: <http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/biociencias/article/view/54>
19. Al-Kadri H, Bamuhair S, Al-Johani S, Al Buriki N, Tamim H. Maternal and neonatal risk factors for early-onset group B streptococcal disease: a case control study. *Int J Womens Health*. octubre de 2013;729.
20. Leal YA, Álvarez-Nemegyei J, Velázquez JR, Rosado-Quiab U, Diego-Rodríguez N, Paz-Baeza E, et al. Risk factors and prognosis for neonatal sepsis in southeastern Mexico: analysis of a four-year historic cohort follow-up. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012;12:48.
21. Hidalgo-Espinosa A, Espino-y-Sosa S. Factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal. *Perinatol Reprod Humana*. 2011; 25(3):135–8. 25.
22. Puopolo KM, Draper D, Wi S, Newman TB, Zupancic J, Lieberman E, et al. Estimating the Probability of Neonatal Early-Onset Infection on the Basis of Maternal Risk Factors. *Pediatrics*. 19 de octubre de 2011;peds.2010-3464.
23. Parra TAA, Ordóñez PCC, Coello JEV, Neira FMC. Factores relacionados a sepsis neonatal unidad de neonatología Clínica Humanitaria-Fundación Pablo Jaramillo. *Rev Fac Cienc Médicas*. 2016;33(2):16–28.
24. Viracachá NCB, Báez M. Enfermedad neonatal temprana por *Streptococcus agalactiae* en una unidad de recién nacidos, factores de riesgo materno-fetales asociados a severidad y mortalidad. *Rev Cienc Salud*. 2011;9(3):251–258.
25. Ferrer Montoya R, Rodríguez de la Fuente F, Estévez Llovet MC, Cuesta García YL, Licea Gómez LG. Maternal risk factors of the precocious debut infection in preterm 84 newborns. 2010. [Internet]. [citado 21 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-2/5.html>

26. Dutta S, Reddy R, Sheikh S, Kalra J, Ray P, Narang A. Intrapartum antibiotics and risk factors for early onset sepsis. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed.* 1 de marzo de 2010;95(2):F99–103.
27. Iglesias Benavides JL, Tamez Garza LE, Reyes Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Med Univ.* 2009;11(43):95–98.
28. Klinger G, Levy I, Sirota L, Boyko V, Reichman B, Lerner-Geva L. Epidemiology and risk factors for early onset sepsis among very-low-birthweight infants. *Am J Obstet Gynecol.* 1 de julio de 2009;201(1):38.e1-38.e6.
29. Valverde J, Farías E. Sepsis: Factores de riesgo en recién nacidos pretérmino. *Rev Fac Med.* junio de 2007;30(1):68–72.
30. Alcalde C, Diego J. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015. Tesis Digit - UNMSM [Internet]. 2016 [citado 11 de enero de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4679>

ANEXOS

4.5. ANEXO N°1:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A SEPSIS NEOTANAL TEMPRANA EN PREMATUROS, EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE APOYO II- SULLANA, ENERO-DICIEMBRE 2017

✓ FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

Edad materna: _____

Grado de Instrucción

Analfabeta ()

Primaria Incompleta ()

Primaria completa ()

Secundaria Incompleta ()

Secundaria Completa ()

Superior ()

Estado civil

Soltera ()

Casada ()

Conviviente ()

Viuda ()

Divorciada ()

FACTORES MATERNOS RELACIONADOS AL EMBARAZO ACTUAL

- Paridad: Nulípara () Multípara ()
- Controles prenatales: Ningún CPN ()
Inadecuado <4-6 CPN () Adecuado ≥ 6 CPN ()

- Lugar de control prenatal: Hospital () Centro de Salud () Privado()
- Anemia materna: Hb < 11gr/dl () Hb ≥ 11 gr/dl ()
 - Infección Urinaria maternal en el III trimestre: No () SI ()
 - Ruptura Prematura de Membrana mayor de 18 hrs: SI () NO ()
 - Corioamnionitis SI () NO ()
 - Preeclampsia: SI () No ()
 - Tiempo hospitalizada: <24hrs >24hrs >48hrs
 - Color de líquido amniótico: claro verde fluido verde espeso

ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO

- Fecha y hora de nacimiento: Fecha: Hora:
- Sexo del recién nacido: Femenino () Masculino ()
- Edad gestacional: 32-36 ()
28-31 ()
< 28 ()
- Peso del recién nacido: <1000g ()
1000-1500 ()
1500-2500 ()
- AEG () PEG() GEG ()
- Apgar: 10-7 () 4-6 () <3 ()
- Clampaje umbilical: temprano () tardío ()
- Sepsis neonatal temprana:
SI () Posible() Probable () Confirmada ()
NO ()

FUENTE: Hoja perinatal e Historia clínica

4.6. ANEXO N°02

TABLAS

CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA			
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	CASOS	CONTROLES	p
Edad media de la madre (años)			
Grado de Instrucción	Analfabeta		
	Primaria Incompleta		
	Primaria completa		
	Secundaria Incompleta		
	Secundaria Completa		
	Superior		
Estado Civil	Soltera		
	Casada		
	Conviviente		
	Viuda		
	Divorciada		

FACTORES DE RIESGO MATERNO PARA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA			
FACTOR DE RIESGO	CASOS	CONTROLES	OR(IC:95%)
<ul style="list-style-type: none"> Paridad: Nulípara Multípara # Controles prenatales: Ningún CPN Inadecuado <5 Adecuado ≥5 Lugar del control prenatal: Hospital Centro de Salud Privado Anemia materna: Hb < 11gr/dl Hb ≥ 11 gr/dl Infección Urinaria maternal en el III trimestre: SI NO Ruptura Prematura de Membrana mayor de 18 hrs: SI NO Corioamnionitis SI NO Preeclampsia: SI No Tiempo Hospitalizada <24hrs >24hrs Color de líquido amniótico Claro Verde fluido Verde espeso 			

FACTORES DE RIESGO NEONATAL PARA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA			
FACTOR DE RIESGO	CASOS	CONTROLES	OR(IC:95%)
<ul style="list-style-type: none"> Sexo del recién nacido: <ul style="list-style-type: none"> Femenino Masculino Edad gestacional: <ul style="list-style-type: none"> 32-36 28-31 < 28 Peso del recién nacido: <ul style="list-style-type: none"> <1000g 1000-1500 1500-2500 Relación Peso vs EG <ul style="list-style-type: none"> AEG PEG GEG Apgar: <ul style="list-style-type: none"> 10-7 4-6 <3 Clampaje umbilical: <ul style="list-style-type: none"> temprano tardío Sepsis neonatal temprana: <ul style="list-style-type: none"> Posible Probable Confirmada No 			

4.7. ANEXO N°03

MATRIZ DE CONSISTENCIA –

“Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo I- Sullana en el año 2017”

PROBLEMA GENERAL	TÍTULO	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	TIPOS DE ESTUDIO	DISEÑO
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana	“Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana”	a) Objetivo General Determinar los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal	Hipótesis alterna: Los factores de riesgo materno y neonatal	1. Edad materna 2. Grado de Instrucción 3. Estado Civil 4. Paridad 5. Sexo del RN 6. Peso del RN 7. Número	Edad materna Grado de Instrucción 0=Analfabeta 1=Primaria-Incompleta 2=Primaria-completa 3=Secundaria Incompleta 4=Secundaria Completa	1. Por el tiempo que se capta la información: ✓ Retrospectivo 2. Por la	<ul style="list-style-type: none"> Universo: Recién nacidos prematuros del Hospital de Apoyo II de Sullana en el período Enero – Diciembre 2017. Población: Recién nacidos prematuros

os a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana en el año 2017?	na en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana en el año 2017"	temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017. b) Objetivos Específicos i.-Determinar la prevalencia de prematuros nacidos en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.	es, se asocian a la complicación de sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de enero a	de controles Prenatales 8. Anemia Materna 9. Infección Urinaria en el III Tri. 10. Ruptura Prematura de Membrana mayor de 18 hrs 11. Corioamnionitis 12. Preeclampsia 13. Tiempo Hospitalizada 14. Color del Líquido Amniótico 15. Lugar del control prenatal	5=Superior Estado civil 0=Soltera 1=Casada 2=Conviviente 3=Viuda 4=Divorciada Paridad: 0=Nulípara 1=Multípara Controles prenatales: 0=Ningún CPN 1=Inadecuado <5 2=Adecuado ≥ 5	evolución del fenómeno de estudio: ✓ Transversal 3. Por el análisis y alcance de los resultados: ✓ Analítico 4. Por la intervención del Investigador: ✓ Observacional	hospitalizados en el servicio de neonatología en el período de Enero a Diciembre del año 2017. • Muestra: Se tomó la muestra de las historias clínicas de los recién nacidos prematuros que hayan sido atendidos en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de Enero hasta Diciembre del año 2017 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.
--	---	---	---	---	---	---	---

	<p>ii.-Determinar la prevalencia de sepsis temprana en los prematuros nacidos en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.</p> <p>iii.- Determinar los principales factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de</p>	<p>diciembre del año 2017.</p> <p>Hipótesis Nula: Los factores de riesgo maternos y neonatal es no se relacionan con sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros en el servicio de</p>	<p>16. Prematuridad</p> <p>17. Relación Peso vs EG</p> <p>18. APGAR</p> <p>19. Clampaje umbilical</p> <p>20. Sepsis Neonatal Temprana</p>	<p>Lugar de control prenatal:</p> <p>0=Hospital</p> <p>1=Centro de Salud</p> <p>2=Privado</p> <p>Anemia materna:</p> <p>0=Hb < 11 gr/dl</p> <p>1=Hb ≥ 11 gr/dl</p> <p>Infección Urinaria maternal en el III trimestre:</p> <p>0=No</p> <p>1=SI</p> <p>Ruptura Prematura de Membrana mayor de 18 hrs:</p> <p>0=SI</p> <p>1=NO</p>	<p>• Criterios de inclusión</p> <p>I) CASOS:</p> <p>-Recién nacidos prematuros de hasta 3 días vida hospitalizados con historia previa de factores de riesgo maternos con diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el año 2017.</p> <p>-Recién nacidos prematuros hospitalizados con diagnóstico de sepsis en los que no se</p>
--	--	---	---	---	--

		<p>Apoyo II-Sullana, en el año 2017.</p> <p>iv.- Determinar los principales factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II-Sullana, en el año 2017.</p>	<p>neonatalogía del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo de enero a diciembre del año 2017.</p>		<p>Corioamnionitis</p> <p>0=SI</p> <p>1=NO</p> <p>Preeclampsia:</p> <p>0=SI</p> <p>1=No</p> <p>Tiempo hospitalizada:</p> <p>0= <24hrs</p> <p>1= >24hrs</p> <p>Color de líquido amniótico:</p> <p>0= claro</p> <p>1=verde fluido</p> <p>2=verde espeso</p>		<p>reportan factores de riesgo.</p> <p>II) CONTROLES:</p> <p>Recién nacidos prematuros con factores de riesgo maternos y neonatales sin diagnóstico de sepsis neonatal hospitalizados en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el año 2017.</p> <p>• Criterios de exclusión CASOS:</p> <p>Recién nacidos referidos de otros centros de atención.</p>
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>Sexo del recién nacido:</p> <p>0=Femenino</p> <p>1=Masculino</p> <p>Edad gestacional:</p> <p>0= 32-36</p> <p>1=28-31</p> <p>2= < 28</p> <p>Peso del recién nacido:</p> <p>0=<1000g</p> <p>1=1000-1500</p> <p>2=1500-2500</p> <p>Relación Peso vs EG</p> <p>0=AEG</p> <p>1=PEG</p> <p>2=GEG</p> <p>Apgar:</p>		<p>Recién nacidos a término con criterios de hospitalización incluyendo el diagnóstico de sepsis neonatal.</p> <p>CONTROLES:</p> <p>-Recién nacidos de parto a término con hospitalización conjunta con la madre.</p> <p>-Recién nacidos de parto a término que se encuentren en el área de puerperio</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

					0=10-7 1=4-6 2=<3 Clampaje umbilical: 0=temprano 1=tardío Sepsis neonatal temprana: 0=Posible 1=Probable 2=Confirmada 3= NO		inmediato. • <i>Técnicas e instrumento de recolección de datos.</i> La información fue recolectada de la hoja perinatal de las historias clínicas de los casos previamente seleccionados mediante fichas especialmente diseñadas para los objetivos del estudio, con los datos relacionados a los factores de riesgo maternos y neonatales para el
--	--	--	--	--	---	--	--

							<p>desarrollo de sepsis temprana en recién nacidos prematuros; luego se escogerá un control por caso seleccionado y se recolectará la información establecida acorde a nuestros objetivos.</p> <p>• <i>Técnicas para el procesamiento de la información</i> Los datos fueron tabulados en una base de datos en Microsoft Excel 2010® y</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>procesados</p> <p>con software estadístico SPSS v.21 (Statistical Package for Social and Sciences). Se utilizó primero la estadística descriptiva; los datos cuantitativos fueron resumidos como medias y desviaciones estándar, previa verificación de la distribución normal de las variables y los datos cualitativos fueron resumidos como proporciones y porcentajes. Se usó pruebas de</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>significancia estadística para datos cualitativos, finalmente se utilizó la prueba χ^2 (chi cuadrado) con p significativa $<0,05$, posteriormente el análisis inferencial para determinar el grado de asociación entre las variables de este estudio de casos y controles se hizo con el cálculo del odds ratio (OR) y un nivel de confianza de 95%.</p> <p>La presentación de los resultados se da básicamente, a través de cuadros y gráficas.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<ul style="list-style-type: none"> • <i>Descripción de procedimientos</i> <p>Se seleccionó para el estudio los casos de recién nacidos prematuros con hospitalización en el servicio de Neonatología revisando los registros del servicio de Estadística de los Departamentos Neonatología del Hospital de Apoyo II de Sullana, y por cada caso que se escogió, se escogerá un</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>control.</p> <p>Se confeccionó el instrumento de investigación, representado por una ficha de recolección de datos</p> <p>Se revisaron los siguientes registros de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica perinatal • Historia clínica de ingreso, hojas de tratamiento y hojas de enfermería.
--	--	--	--	--	--	--	---

							<ul style="list-style-type: none">• Epicrisis.• Autorización del estudio: Se elaboró un documento dirigido al jefe del servicio de neonatología para poder realizar el muestreo pidiendo datos estadísticos de las historias clínicas.
--	--	--	--	--	--	--	--